

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**DA CORTE À PROVÍNCIA, DO IMPÉRIO À REPÚBLICA, DO COLÉGIO PEDRO
II AO LICEU DE GOIÁS: DINÂMICAS DE CIRCULAÇÃO E APROPRIAÇÃO DA
MATEMÁTICA ESCOLAR NO BRASIL, 1856-1918**

VIVIANE BARROS MACIEL

**Campo Grande / MS
2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**DA CORTE À PROVÍNCIA, DO IMPÉRIO À REPÚBLICA, DO COLÉGIO PEDRO
II AO LICEU DE GOIÁS: DINÂMICAS DE CIRCULAÇÃO E APROPRIAÇÃO DA
MATEMÁTICA ESCOLAR NO BRASIL, 1856-1918**

VIVIANE BARROS MACIEL

Dissertação apresentada como exigência final
para obtenção do grau de Mestre em
Educação Matemática à Banca Examinadora
da Universidade Federal de Mato Grosso do
Sul sob a orientação do Professor Dr. Luiz
Carlos Pais.

**Campo Grande / MS
2012**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Carlos Pais (Orientador)

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente

Prof. Dr. José Luiz Magalhães de Freitas

Prof. Dr^a. Patrícia Sandalo Pereira

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa:

Ao meu esposo, Miguel e a minha filha, Elisa, meus companheirinhos, modelos de paciência e amor.

A minha mãe, Almerí, e ao meu pai, Itamar, que sempre me educaram no caminho do bem, incentivando-me aos estudos. A minha irmã, Letícia, um anjo que sempre se dispôs a me ajudar. Aos meus irmãos, Daniel e Thiago, por acreditarem na minha capacidade.

Ao meu orientador, Luiz Carlos Pais, a quem devo meu caminhar como pesquisadora.

A todos os pesquisadores da história da educação matemática.

“O historiador, por definição, está na impossibilidade de ele próprio constatar os fatos que estuda. Nenhum egiptólogo viu Ramsés; nenhum especialista das guerras napoleônicas ouviu o canhão de Austerlitz. Das eras que nos precederam só poderíamos [portanto] falar segundo testemunhas. Estamos, a esse respeito, na situação do investigador que se esforça para reconstruir um crime ao qual não assistiu; do físico, que retido no quarto pela gripe, só conhece suas experiências graças aos relatórios de um funcionário de laboratório. Em suma, em contraste com o conhecimento do presente, o do passado seria necessariamente “indireto”.”

*Marc Leopold Benjamin Bloch
Apologia da História – Ou o Ofício de Historiador*



Prédio onde funcionou o Liceu de Goiás, Cidade de Goiás (GO) – Vista fachada.
As quatro janelas, com vistas para a rua, são da Biblioteca do Liceu (Arquivo pessoal da pesquisadora)



Prédio onde funcionou o Liceu de Goiás, Cidade de Goiás (GO). – Vista pátio
Liceu fotografado a partir do portão de entrada de alunos e funcionários. (Arquivo pessoal da pesquisadora)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, por ter me concedido saúde e ânimo no decorrer desta caminhada e por ser Ele o responsável por minha existência.

Ao Professor Luiz Carlos Pais, experiente mestre, conselheiro e estudioso incansável, mostrando sempre seu entusiasmo em cada um de nossos momentos de estudo. Obrigada pela confiança, paciência e colaboração!

Ao Professor Wagner Rodrigues Valente, por suas contribuições tão pertinentes e indispensáveis ao desenvolvimento desta pesquisa. Sinto-me honrada por ter o olhar de um pesquisador tão especial!

Aos Professores José Luiz Magalhães de Freitas e Patrícia Sandalo Pereira, por participarem da banca examinadora e que, juntamente com os demais professores: Marilena Bittar; Marcio Antonio da Silva; Suely Scherer; Neusa M. Marques de Souza, Luiz Carlos Pais, compõem o brilhante e guerreiro corpo docente do Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul!

Aos colegas da turma 2010: Adnilson, Adriana, Clarice, Cláudia, Camila, José Wilson, Marcela, Vanessa pelos momentos de estudo e de muita amizade!

A todos os funcionários dos arquivos visitados que nos possibilitaram o acesso a fontes tão ricas para o desenvolvimento desta pesquisa: Arquivo Histórico Estadual em Goiânia (GO); Museu das Bandeiras, Arquivo Frei Simão Dorvi; Gabinete Literário; Centro de Referência Histórico da Cidade de Goiás, Colégio Estadual Lyceu de Goyaz; Casa do Professor Francisco Ferreira dos Santos Azevedo; Universidade Estadual de Goiás.

Ao casal Sávia Barros Diniz (Mestranda em História – UFG) e Eugênio Rezende de Carvalho (Doutor em História – UFG) pelo acolhimento na cidade de Goiânia. Eu não teria conseguido reunir tantas fontes se não fosse o cantinho cedido por vocês (na companhia das pequenas Lyra e Jolie)!

Aos colegas que fizeram parte das reuniões do GEPHEME/UFMS, grupo de estudos e pesquisas em história da educação matemática escolar, coordenado pelo professor Luiz Carlos. Quão proveitosas foram nossas discussões!

Aos colegas que de uma maneira especial me ajudaram e me acolheram, Cida Chiari e Karla, Jane e Kakau, Dri, Cláudia e Van, Daiane e Juliana, Agnaldo e Isis Siebra. Obrigada e sucesso a todos!

À amiga Rosmany Aires C. Martins pela elaboração do *abstract*. *Thank you!*

A CAPES, pelo financiamento desta pesquisa.

A todos os amigos, colegas de profissão e familiares que sempre torceram e acreditaram na minha capacidade.

Agradeço, a todos, de coração!

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar dinâmicas de circulação e apropriação dos saberes matemáticos na relação que articula o ensino secundário do Liceu de Goiás e do Colégio Pedro II, no período compreendido entre 1856 e 1918, buscando desvelar que matemática se constitui e se coloca disponível para o ensino em Goiás. Tal periodização foi definida a partir do encontro com as fontes de pesquisa histórica. Entre estas se destacam aquelas pertencentes ao arquivo escolar do Liceu de Goiás como atas de exame, provas realizadas pelos alunos, livros de matrículas, regulamentos, livro de registro de professores e, ainda, livros didáticos de matemática, revistas pedagógicas, relatórios de governantes e legislações de ensino. Todas as fases de busca, separação e análise das fontes contaram com o aporte teórico-metodológico de André Chervel, que escreve sobre o campo da História das Disciplinas Escolares, de Roger Chartier, e as noções apresentadas de representações, práticas e apropriações, de Marc Bloch, que ensina o ofício de um historiador, e Alain Choppin, que escreve sobre a história dos livros didáticos. A pesquisa contou, ainda, com a referência de autores da história da educação e história da educação matemática em Goiás e no Brasil. Pretendeu-se, no decorrer das análises, a identificação de dois eixos, um em que normas e práticas de ensino do estabelecimento goiano estão bastante afinadas com o Colégio Pedro II e outro, em que um grande distanciamento se manifesta. Para tanto, as análises foram divididas em três etapas, cada uma delas balizadas por um ponto de inflexão: Reforma Couto Ferraz, Reforma Benjamin Constant e o Processo de Equiparação do Liceu ao Colégio Pedro II, respectivamente. Elucidou-se, por meio das análises, que na primeira etapa um ensino de matemática com um caráter prático e utilitário tenta se impor, no entanto, compêndios clássicos de Benedito Ottoni eram utilizados. Nesta etapa, o Liceu passa por um período repleto de tensões em diversos aspectos, no colégio da Corte a situação de instabilidade não era diferente. Na segunda etapa, que se inicia em 1890, prevalece um plano de estudos mais científico, uma maior preocupação com os métodos de resolução. Nesta fase o ensino secundário passa a ter um caráter preparatório. Na terceira etapa há uma maior aproximação da cultura escolar do Liceu de Goiás e do Colégio Pedro II, culminando na conquista do título de estabelecimento equiparado ao estabelecimento-padrão, porém, ainda assim, observa-se a manifestação de alguns distanciamentos entre normas e práticas. Assim, nesta articulação do global (Colégio Pedro II – Rio de Janeiro) com o local (Liceu de Goiás - Goiás) surge o *glocal*, um lugar privilegiado para se pesquisar como saberes matemáticos circularam e foram apropriados, consolidando representações sobre a escola, o ensino e a matemática escolar.

Palavras-chave: História da educação matemática. Livros de matemática. Ensino secundário. Liceu de Goiás. História da matemática escolar.

ABSTRACT

This research has as main objective to analyze the circulation and appropriation of mathematics knowledge in the relation that articulates high school at Liceu de Goiás and Colégio Pedro II, in a period that goes from 1856 and 1918. To do so, the research tries to unveil that mathematics constitute as well as make itself available for the education in Goiás. The periodization has been defined by the contact with the historical sources. The ones that belong to the files of Liceu de Goiás must be emphasized: exam minute, student's exam, enrolment records, school regulation and codes of practice, teacher's record books, and moreover, mathematics textbooks, pedagogical magazines, official report and education legislation. All the steps of the search, separation and analysis of sources were supported by the theoretical - methodological contribution of André Chervel, who writes about the field of History of School Subject; by Roger Chartier, and the notion shown in the representation, practices an appropriation; by Marc Bloch, who teaches the historian profession; and by Alain Choppin, who writes about textbooks history. The survey was also supported by the references of History Education and History of Mathematical Education authors, in Goiás and in Brazil. During the analysis, the identification of two axes was intended: in one of them the rules and practices of the institution of Goiás were really close to Colégio Pedro II; and the other where a big difference can be observed. To do so, the analyses were divided in three steps, each one named by an inflection point: Couto Ferraz Reform, Benjamin Constant Reform and the Process of Equalize Liceu to Pedro II, respectively. After the analysis, it was clear that in the first stage of a Mathematical teaching, a practical and useful characteristic tries to impose, but classic textbooks were used. In this stage, Liceu goes through a period full of tensions in different aspect, but the situation of disorder in Pedro II was not very different. In the second stage, which starts in 1890, a more scientific study plan prevails as well as a major concern about the solution methods. In this step, high school starts to have a preparatory feature. In the third stage there is a major forthcoming between the scholar cultures of both schools, culminating in the achievement of getting the title of standard institution. Even though, there is some difference between rules and practice. So, in the articulation of the global (Pedro II - Rio de Janeiro) and the local (Liceu de Goiás - Goiás) is created the *glocal*, a gifted place to survey how the mathematics knowledge moved and were appropriated, consolidating the representation about the school, the education and the school mathematics.

Key-words: History of mathematics education. Textbooks of mathematics. Secondary schools. Liceu de Goiás. History of school mathematics.

LISTA DE ILUTRAÇÕES

Figura 1 -	Artigo 1º do Ato Adicional de 6 de agosto de 1834	50
Figura 2 -	Estatutos do Liceu. 1850, p.01	56
Figura 3 -	Indicação do livro didático a adotar Aritmética e Geometria	57
Figura 4 -	Registros realizados pelo professor Francisco Ferreira dos Santos Azevedo	59
Figura 5 -	Livro de Geometria Elementar de Castro Freire e Pinto	60
Figura 6 -	Contra-capa do livro <i>Éléments D'Algèbre</i> - Bourdon e Prounet – 1877	61
Figura 7 -	Prova do aluno, Joaquim Hermógenes de Arruda, realizada no Liceu, no período imperial.	66
Figura 8 -	Artigo 6º e 7º da Lei 15 de outubro de 1827	69
Figura 9 -	Decreto 20 de junho de 1834	71
Figura 10 -	Relatório que a Assembléia Legislativa de Goiás apresentou na sessão ordinária de 1847	77-78
Figura 11 -	Trecho relatório complementar escrito pelo Dr. Antônio Manoel de Aragão e Melo ao, então, presidente da Província, Francisco Januário da Gama Cerqueira, 1861	83
Figura 12 -	Relatório do Presidente Augusto Ferreira França. Goyaz, 1866	84
Figura 13 -	Trecho relatório do Presidente Antônio Cícero de Assis. Goyaz, 1873	84
Figura 14 -	Decreto que aprovou o Regulamento que estabelecia as condições que deveriam satisfazer os pesos e medidas do sistema métrico. Coleção de Leis do Império do Brasil. Vol. 2 pt. II, 1872	86
Figura 15 -	Ações que atendessem às novas exigências pedagógicas propostas no relatório do presidente	95
Figura 16 -	Relatório do Vice-Presidente Antônio José Caiado, 1893	96
Figura 17 -	Capa Revista Pedagógica, 1896, n.50, tomo 10	104
Figura 18 -	Primeira página do compêndio J.J.L.Vianna, 19ª Edição e outra edição, não especificada que foi utilizada por um aluno do Liceu em 1928 (Colombino Augusto de Bastos)	111
Figura 19 -	Boletim de resultado final do exame de Aritmética do aluno (na sequência o n.8) Colombino Augusto Bastos em 1930	112
Figura 20 -	Contra-capa do Livro didático - Elementos de Álgebra – Augusto José da Cunha	113
Figura 21 -	Exercício, XVI, p. 4 e 5, final do Capítulo I, do livro Elementos de Álgebra de Augusto José da Cunha.	114
Figura 22 -	Revista Pedagógica, 1896, n.47, p.41, Artigo 33, explicações sobre os tipos de exames	121
Figura 23 -	Corpo Docente do Liceu em 1905	122
Figura 24 -	Memória Histórica do Liceu Goyano – 1847 – 1937	123
Figura 25 -	Inscrições aos Exames de habilitação, 1905	124
Figura 26 -	Casa pertencente à família do professor	127
Figura 27 -	Relatório João Alves de Castro 1905	127
Figura 28 -	Trecho do artigo do professor Ferreira criticando a forma que a teoria da multiplicação vem explicada em determinados compêndios	128
Figura 29 -	Trecho do artigo do professor Ferreira criticando a forma que a teoria da multiplicação vem explicada em determinados compêndios.	129
Figura 30 -	Trecho do Relatório de José Xavier de Almeida de 13 de maio de 1905, p.20	130

Figura 31 -	Trecho Relatório da Instrução de João Alves de Castro, 1905, p. 21	131
Figura 32 -	Capa e Art. 10 do Regulamento do Liceu e Escola Normal, 1906	132
Figura 33 -	Programa de Ensino de Aritmética do Colégio Pedro II 1º ano, 1901	133
Figura 34 -	Programa de ensino para Mathematica elementar, conforme Regulamento Liceu 1906	134
Figura 35 -	Formas de registro de notas nos diários, 1905	139
Figura 36 -	Questões prova escrita de Aritmética, aplicada em 1906	141
Figura 37 -	Resposta do aluno Odilon Amorim à primeira questão da prova escrita, 1906	142
Figura 38 -	Livro Elementos de Aritmética, 1882, J.J.L.Vianna, p.62-63	142
Figura 39 -	Resposta do aluno Odilon Amorim à segunda questão que lhe foi apresentada na prova escrita.	144
Figura 40 -	Trecho do Programa de Ensino do Colégio Pedro II, aprovado pelo Decreto n. 3914 de 26 de janeiro de 1901 em vigor até 1906.	145
Figura 41 -	Trecho Programa de Ensino presente no Regulamento do Liceu Goiano, 1906	146
Figura 42 -	Programa do Ensino do Colégio Pedro II conforme Decreto n. 3251 de 8 de abril de 1899, que vigorou até 1906.	146
Figura 43 -	Plano de Estudos presente no Regulamento do Liceu Goiano, 1906	147
Figura 44 -	Resolução da 1ª Questão da Prova Escrita de Geometria, 1906	147
Figura 45 -	Finalização resolução da 1ª questão e resolução da 2ª questão da Prova Escrita de Geometria, 1906	148
Figura 46 -	Resposta do aluno Antônio Mendonça à 3ª questão da Prova Escrita de Geometria	148
Figura 47 -	1ª questão da Prova Escrita de Álgebra	150
Figura 48 -	Resposta de dois alunos à 3ª questão, das respectivas provas escrita de Álgebra, realizadas em 13 de dezembro de 1906	151
Figura 49 -	Trecho Relatório do Inspetor da Instrução Pública ao Presidente José Xavier de Almeida, 1905	152
Figura 50 -	Decreto 1590 de 6 de janeiro de 1906	156
Figura 51 -	Artigo 114 da Lei 367 de 5 de Outubro de 1915	160

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Cadeiras existentes no Liceu de Goiás, segundo regulamento de 1850	56
Tabela 2 -	Professores de matemática do Liceu, desde a sua instalação até 1889	80-81
Tabela 3 -	Informações contidas nas Atas de Exames (1897 – 1899)	101
Tabela 4 -	Distribuição de Conteúdos de Aritmética, 1ºano.	135
Tabela 5 -	Distribuição de Conteúdos de Aritmética, 1904, 2º ano	136
Tabela 6 -	Distribuição de Conteúdos de Álgebra, 1904	136
Tabela 7 -	Distribuição de Conteúdos de Geometria, 1904.	137
Tabela 8 -	Distribuição de Conteúdos de Geometria, 1904.	137
Tabela 9 -	Matemáticas presentes no curso secundário após a reforma de 1917	161
Tabela 10 -	Distribuição de disciplinas referente regulamento expedido pelo decreto 4470 de 20 de agosto de 1917	162

SUMÁRIO

1. A ESCOLHA DE UM TEMA INSERIDO NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.....	15
1.1 PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES TEÓRICAS	16
1.2 CONSTRUINDO O PROBLEMA DE PESQUISA E ESTABELECENDO OBJETIVOS	17
1.3 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DESTE TEMA.....	22
2. ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	24
2.1 O LEGADO DEIXADO AO HISTORIADOR	26
2.2 HISTÓRIA DAS DISCIPLINAS ESCOLARES	29
2.3 HISTÓRIA CULTURAL	31
2.4 HISTÓRIA DO LIVRO DIDÁTICO	34
2.5 O ENCONTRO COM AS FONTES DE PESQUISA.....	39
2.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	41
3. UM PERÍODO TENSO NO CONTEXTO DO LICEU DE GOIÁS (1856-1889)....	46
3.1 PRIMEIROS ANOS DO LICEU DE GOIÁS	48
3.2 ESTATUTOS DO LICEU E SEU PRIMEIRO REGULAMENTO	54
3.3 O PREDOMÍNIO DOS COMPÊNDIOS DE OTTONI.....	57
3.5 PROVAS DO FINAL DO PERÍODO IMPERIAL.....	64
3.6 MUDANÇAS NA CADEIRA DE MATEMÁTICA	68
3.6.1 <i>Dr. Corumbá e sua contribuição para difusão da Geometria em Goiás</i>	68
3.6.2 <i>Vicente Moretti Foggia, da instalação do Liceu até sua aposentadoria</i>	73
3.6.3 <i>Demais professores até o final desta etapa</i>	80
3.7 PERÍODOS DE INSTABILIDADE PARA O LICEU E PARA O COLÉGIO PEDRO II	83
4. A MATEMÁTICA ESCOLAR NO LICEU DE GOIÁS NO ADVENTO DA REPÚBLICA (1890 – 1903).....	91
4.1 EM BUSCA DE UMA REFORMA “RADICAL”	91
4.2 ÚLTIMAS REFORMAS DO SÉCULO XIX.....	96
4.3 ATAS DE EXAMES E PROVAS	100
4.3.1 <i>Prova Escrita de Aritmética realizada em 1893</i>	105
4.4 LIVROS DIDÁTICOS	110
4.5 A CADEIRA DE ARITMÉTICA E GEOMETRIA	118
5. A CONQUISTA DA EQUIPARAÇÃO PELO LICEU DE GOIÁS (1904 – 1918) 120	
5.1. JOÃO ALVES DE CASTRO E O PROCESSO DE EQUIPARAÇÃO	120
5.2. PROFESSOR FRANCISCO FERREIRA DOS SANTOS AZEVEDO	124
5.3. NOVO REGULAMENTO E NOVOS PROGRAMAS DE ENSINO PARA O LICEU	130
5.4. EXAMES E PROVAS	137
5.4.1. <i>Prova Escrita de Aritmética Realizada em 1906</i>	140
5.4.2 <i>Prova Escrita de Geometria Realizada em 1906</i>	144
5.4.3 <i>Prova Escrita de Álgebra Realizada em 1906</i>	149
5.5. CIRCULAÇÃO DE COMPÊNDIOS DE MATEMÁTICA	151
5.6. CONQUISTA, PERDA E RECONQUISTA DA EQUIPARAÇÃO	154
CONSIDERAÇÕES FINAIS	165

REFERÊNCIAS.....	171
LIVROS DIDÁTICOS PESQUISADOS	176
ANEXOS.....	177
ANEXO A	177
ANEXO B.....	178
ANEXO C.....	179
ANEXO D	180
ANEXO E.....	182
ANEXO F	183
ANEXO G	184
ANEXO H	185
ANEXO I.....	186

1. A ESCOLHA DE UM TEMA INSERIDO NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A escolha do tema desta pesquisa tem parte de suas origens na trajetória educacional desta pesquisadora. Assim, esta parte será expressa na primeira pessoa do singular. Dessa maneira, para uma melhor compreensão de minha trajetória educacional, preferi dividi-la em três momentos.

O **primeiro momento** ocorreu quando cursava Licenciatura Plena em Matemática que a Universidade Federal de Goiás (UFG) oferecia na cidade de Jataí, interior do Estado de Goiás, da qual sou natural. Mais especificamente, quando cursei a disciplina de Didática e Pesquisa em Educação Matemática (DiPEM) no último ano da Licenciatura.

Foi meu primeiro contato com a educação matemática e com artigos que abordavam a história, como história da matemática, relações entre história e memória e, também, história como metodologia de ensino da matemática, que foram sendo apresentados no decorrer do ano letivo, pois não havia uma disciplina específica que envolvesse matemática e sua história.

Entre os artigos discutidos durante a graduação podemos citar, “História como metodologia de ensino da matemática”, de Antônio Miguel e da Ângela Miorim; “A pesquisa em história da matemática e suas relações com a”, de Rosa Lúcia Sverzut Baroni e Sérgio Nobre; “O livro didático de matemática no Brasil no século XIX”, de Circe Mary Silva da Silva e o primeiro capítulo do livro de Schubring, “Análise histórica de livros de matemática”, além de tópicos de História da Matemática, onde estudamos a origem dos números.

Após o término da graduação, ministrei aulas de DiPEM na UFG, no Campus Avançado de Jataí. Neste período pude reforçar minhas leituras sobre as tendências da Educação Matemática, decisivas na escolha de uma Pós-Graduação em Educação Matemática.

Em maio de 2009, o **contato** estabelecido, via e-mail, com um dos alunos do mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato-Grosso do Sul (UFMS), Tarcísio Luis Leão e Souza, marcou o **segundo momento** de aproximação com o tema da pesquisa.

Neste contato ele me informou sobre o Grupo de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática Escolar (GEPHEME) do qual ele fazia parte e que no momento desenvolvia uma pesquisa inserida na história da educação matemática escolar brasileira onde analisava livros didáticos das escolas do contexto amazonense. Considero este o momento mais significativo na escolha do tema de pesquisa, pois foi a partir dele que surgiu o interesse em estudar a história do ensino da matemática no contexto goiano.

O **terceiro momento** de aproximação ao tema de pesquisa foi representado pela elaboração da intenção de pesquisa ao programa de mestrado da UFMS. Após ter constatado que o primeiro estabelecimento de instrução pública de ensino secundário de Goiás foi o Liceu de Goiás e que a maioria das pesquisas em educação do Estado de Goiás, de uma forma geral, era voltada ao ensino primário ou à escola normal. Assim, pensei em pesquisar algo que envolvesse a história do ensino da matemática no ensino secundário, no Liceu de Goiás. Mas em que período?

Ao pesquisar sobre o Liceu de Goiás, vi que este foi criado em 1846, na primeira capital da Província de Goiás, Cidade de Goiás, e instalado em 1847, permanecendo por lá até 1937, ano em que foi transferido para nova capital, do Estado de Goiás, Goiânia. Assim, a intenção de pesquisa elaborada buscava investigar a matemática do ensino secundário no Liceu de Goiás, desde a sua instalação, até o momento em que ocorreu a transferência deste estabelecimento para a nova capital goiana.

Vencidas as etapas de seleção, alguns dias após a divulgação da aprovação, o Professor Luiz Carlos Pais me enviou um e-mail apresentando-se como orientador da pesquisa, juntamente, com um texto de André Chervel (1990). Neste texto, o autor apresentava reflexões sobre o campo de pesquisa da História das Disciplinas Escolares procurando destacar e articular alguns conceitos principais como conteúdo, disciplina e cultura escolar. Esta leitura que marcou o primeiro contato com as bases teóricas da pesquisa.

1.1 PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES TEÓRICAS

A escolha do tema da pesquisa também se apoiou nas primeiras aproximações teóricas vivenciadas depois de ter me ingressado no Programa de Mestrado em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), por meio das aulas da disciplina de Ideias Fundamentais da Matemática Elementar, ministrada pelo professor Luiz, em que foi realizada a análise de trechos do texto de André Chervel (1990). A partir daí, começamos a trabalhar juntos na construção desta pesquisa. Por este motivo, o leitor perceberá a utilização da primeira pessoa do plural daqui em diante.

A primeira tarefa que tivemos foi buscar informações sobre o Liceu de Goiás. A partir desta tarefa, várias perguntas começaram a surgir, como: “Por que o Liceu de Goiás foi instalado somente oito meses depois de sua criação?”, “O que significava para o Liceu de Goiás ser equiparado ao Colégio Pedro II?”, “Quando ocorreram as primeiras aulas de

matemática daquela instituição de ensino?”, “Que Aritmética e que Geometria eram ensinadas?”, “Quais eram as finalidades deste ensino?”

Assim, leituras continuavam a ser realizadas na tentativa de responder a estas questões e de compreender fatos importantes da educação goiana. Na educação geral, por exemplo, o livro de Genesco Ferreira Bretas (1991), mesmo trazendo uma narrativa repleta de juízos pessoais, o autor detalha aspectos da “história da instrução pública em Goiás”, desde o período colonial até a década de 1990, nos fornecendo caminhos para partirmos em busca das fontes de pesquisa. Também, podemos citar a tese de doutorado de Nancy Ribeiro de Araújo e Silva (1975) que trata de aspectos referentes às “tradições e renovações do ensino primário em Goiás” e a tese que concedeu o título de doutora à Sandra Elaine Aires de Abreu (2006) que realizou uma abordagem da instrução primária na Província de Goiás no século XIX. Na leitura da dissertação de mestrado de Fernanda Barros (2006), da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Uberlândia, pudemos observar uma das finalidades do Liceu de Goiás, formar a elite e as oligarquias goianas. Além disso, se tornou necessário a leitura sobre “o ensino secundário no império brasileiro”, de Maria de Lourdes Mariotto Haidar (1972).

No que se refere aos trabalhos na área de Educação Matemática, destacamos a tese de doutorado de Vanda Domingos Vieira, defendida em 2007. Sua tese contribuiu bastante com nosso trabalho, principalmente com relação a alguns documentos apresentados por ela e que nos serviram de análise e pistas para prosseguirmos na busca das fontes de pesquisa. Esta autora escreveu sobre “as práticas sociais de ensino que se tornaram regulares com o advento das primeiras escolas do século XVIII, em Goiás”.

Todas estas leituras serviram de suporte para a composição da problemática e explicitação dos objetivos da pesquisa.

1.2 CONSTRUINDO O PROBLEMA DE PESQUISA E ESTABELECENDO OBJETIVOS

A primeira versão do problema que apresentamos foi esboçada após as primeiras aulas da disciplina de Ideias Fundamentais da Matemática Elementar. Nesta versão procurávamos focar na “análise de aspectos históricos do ensino secundário da matemática no Liceu de Goiás, identificando momentos de conflitos que determinavam tendências nos planos de estudos do Liceu, que ora predominavam disciplinas da cultura clássica humanista (como o ensino de filosofia e de línguas como latim, francês, grego, e outras), ora se alterava para as disciplinas que contemplavam novos conhecimentos científicos. Para verificar tais tendências precisávamos ter em mãos documentos oficiais e legislação do período para verificar o que

era prescrito para o ensino de matemática e como isto era apropriado pela escola. Também seria preciso analisar influências do contexto político e histórico em que estes documentos e leis foram elaborados e como isto se refletia no ensino da matemática secundária no Liceu de Goiás.

Após alguns dias discutindo, retornamos ao problema, já pensando em algumas modificações. A palavra “conflitos” levava a uma interpretação de que o período fora marcado por lutas ou desavenças, não sendo esta a nossa intenção. Também percebemos que, além destas, havia também outra vertente em que uma matemática prática voltada à formação técnica prevalecia, ou seja, conhecimento matemático elaborado para os militares, contadores, agrimensores e funcionalismo público.

De acordo com nossas leituras, notamos que, de alguma forma, a sociedade participava das decisões políticas e sociais na definição das grandes metas que a escola buscava atingir, ou seja, ditava as finalidades da escola, conforme Chervel (1990) nos ensina. Assim para escrever e analisar aspectos históricos da matemática secundária no Liceu de Goiás era preciso estar atento às finalidades previstas para o ensino dessa disciplina no contexto do referido estabelecimento goiano.

Todas estas leituras trouxeram à tona algumas interrogações relativas ao ensino da matemática secundária, no Liceu de Goiás, no período compreendido entre as últimas décadas do século XIX e primeiras décadas do século XX: “Quais os conteúdos de matemática secundária eram ensinados e priorizados?”; “Quais os principais métodos prescritos nos documentos oficiais e legislações?”; “Quais os principais livros didáticos adotados?” e, ainda, “Havia ‘segundas intenções’ nestas escolhas?”

Ao participar do Grupo de Trabalho de História da Educação Matemática, coordenado pelo professor Wagner Rodrigues Valente, no XIV Encontro Brasileiro de Pós-Graduandos em Educação Matemática (EBRAPEM), alguns questionamentos foram sugeridos, como por exemplo: “Como explicar a permanência de um ou outro conteúdo no ensino da matemática no Liceu de Goiás? De que forma conteúdos surgiam ou eram excluídos da trajetória de ensino desta disciplina?”.

Também tínhamos a preocupação de estar articulando a Província com a Corte, representados pelos respectivos estabelecimentos de instrução secundária, Liceu de Goiás e Colégio Pedro II. Haveria momentos em que o ensino de matemática no Liceu de Goiás estivesse mais afinado com o ensino do Colégio Pedro II ou ainda momentos em que um distanciamento se manifestava?

Todas as sugestões e questionamentos vieram reforçar o **problema de pesquisa** que, desde as primeiras orientações, buscou-se desvelar, mas que após o exame de qualificação foi então reescrito. Desse modo, nesta pesquisa buscaremos responder **“que matemática escolar se constitui na relação que articula do ensino secundário do Liceu de Goiás e do Colégio Pedro II e que se coloca disponível para o ensino em Goiás, no período compreendido entre 1856 e 1918?”**

Na construção deste problema foi imprescindível a leitura de Peter Burke (1991). Burke nos informa que Lucien Febvre, um dos historiadores dos *Annales* afirmava: “Sem problema não há história”, assim, o problema nos dá caminhos às fontes e estas, ao serem analisadas, recolocam o problema diante do historiador.

Quanto à definição do período a ser pesquisado este somente foi possível após o tratamento com as fontes de pesquisa. Sendo assim, o problema que nos direcionou na busca destas fontes, acabou sendo ajustado após o encontro com as mesmas, mas sem sofrer modificações na sua essência. Desse modo, ficou definido para ser investigado o período compreendido entre o ano de 1856, no qual ocorreu a primeira reforma da instrução pública em Goiás, por influência da Reforma Couto Ferraz no Rio de Janeiro e 1918, ano em que o Liceu de Goiás se equiparou pela segunda vez ao Colégio Pedro II.

Conforme o problema foi sendo construído, também os objetivos a alcançar iam sendo definidos. Assim, o *objetivo principal* da pesquisa era **analisar a dinâmica de circulação e apropriação do saber escolar matemático considerando a relação que articula o ensino secundário do Liceu de Goiás e do Colégio Pedro II, no período compreendido entre 1856 e 1918.**

Para estudar de que forma se deu a circulação e apropriação da matemática escolar no Liceu de Goiás, referenciada pelo estabelecimento modelo de instrução secundária, precisamos estar de posse de fontes pertencentes ao arquivo escolar do Liceu de Goiás, principalmente livros didáticos utilizados, provas realizadas pelos alunos, além de diários, livros administrativos, registros de frequência de alunos e de docentes, memória histórica da instituição, programas de ensino, leis e relatórios dos governantes.

Geralmente, fatores históricos e culturais estão intrinsecamente ligados a esta dinâmica que não se altera de um dia para o outro. Isto acaba por gerar certo período de tensões e instabilidade na trajetória escolar da matemática. Dessa forma, de modo geral, características de um período anterior coexistem com outras do novo período, prevalecendo aquelas que, seja pela praticidade, seja simplicidade, conquistam professores, alunos e dirigentes da escola.

Para melhor explicitar o objetivo principal, o detalharemos em quatro objetivos específicos. O *primeiro objetivo* buscará **analisar conteúdos que predominavam no ensino da matemática, no secundário do Liceu de Goiás, no período compreendido entre 1856 e 1918**. Assim, por meio da análise de livros didáticos, provas realizadas pelos alunos, programas de ensino, memória histórica da instituição, regulamentos e reformas da instrução pública, buscaremos analisar qual era a matemática que predominava neste período. Consideramos necessário conhecer quais eram os conteúdos priorizados e de que forma o ensino da matemática no Liceu de Goiás foi se constituindo, sem perder de vistas a articulação existente entre esta instituição goiana e o colégio Pedro II.

Diante de todas as funções do livro didático que Choppin (2004) destaca em seu texto, focaremos aquela que trata o livro como *objeto cultural*, de modo a analisar elementos que vão além do conteúdo. Assim, procuraremos verificar quais foram os compêndios que circularam pelo Liceu de Goiás, a quem cabia estas escolhas e se o Liceu estava de acordo com as indicações estabelecidas pelo Colégio Pedro II, modelo de secundário para todas as províncias brasileiras.

De acordo com Valente (2008 b) é comum pesquisadores saírem aos arquivos procurando livros ou conjunto de livros pertencentes a uma determinada época. Chegando lá se deparam com livros sem datas, que não revelam sua origem. Desse modo, não é aconselhável definir um período de pesquisa e ir aos arquivos, buscando livros que pertençam ao mesmo. O que o autor propõe é que a partir do estudo dos livros periodizemos historicamente uma pesquisa.

Como *segundo objetivo* foi estabelecido **analisar aspectos metodológicos do ensino da matemática, na instrução pública secundária do Liceu de Goiás, desde 1856 até 1918**. O estudo de uma disciplina não está limitado a ensinar apenas os conteúdos que dela fazem parte, mas também os aspectos metodológicos que compreendemos ser principalmente representados pelos métodos e modos de ensino. No entanto, nem o caminho, nem a maneira de caminhar são iguais para todos, isto porque ambos dependem do sujeito que o percorre. O método de ensino engloba, além dos procedimentos, no nosso entendimento, as especificidades do professor e dos alunos, e os modos de ensino que, segundo Silva (1975), são intrínsecos ao método e se relacionam com organização da aula, da forma de agrupar os alunos, dos materiais a utilizar.

Assim, o estudo de aspectos metodológicos prescritos nos livros e reformas de ensino podem revelar não só aspectos da aula, mas, também, finalidades do ensino secundário do Liceu de Goiás e se estas estavam, ou não, em concordância com aquelas estabelecidas pela

Corte, no Rio de Janeiro. Ao conhecer sobre aspectos metodológicos de uma instituição, muitas vezes, inerentes aos métodos de ensino, aparecem práticas de motivação, que podem ser representadas por simples gestos do professor como, por exemplo, uma anotação no boletim que traduza um elogio, ou a publicação de nomes de alunos no banco de honra de um jornal local, podem representar formas simples de práticas de motivação. Outro importante elemento das práticas pedagógicas são as avaliações, como método de disciplinar o aluno, as quais compreendem as provas e exames, propriamente ditos, ou mesmo um simples exercício de argumentação. Todos estes elementos constituem para nós aspetos relacionados com métodos e modos de ensino.

O *terceiro objetivo* será **analisar pontos de inflexão localizados na relação que articula a matemática escolar do Liceu de Goiás e do Colégio Pedro II, no período compreendido entre 1856 e 1918**. Estamos denominando *pontos de inflexão* (VALENTE, 2010), momentos capazes de revelar distanciamentos ou aproximações, necessários à análise das apropriações da matemática escolar que se colocam disponíveis na relação que articula estas instituições, conforme período analisado. Ou ainda o que Chartier denomina “*marco de estudio*” capaz de possibilitar a visualização das articulações entre histórias que relacionam diferentes contextos. Os pontos de inflexão podem determinar mudanças nos conteúdos e aspectos metodológicos, consolidando diferentes representações do ensino e da matemática escolar.

Assim, na tentativa de articulação do global com o local, surge um lugar privilegiado para a pesquisa da história *glocal*, tornando possível analisar como os saberes matemáticos criados em diferentes lugares circulam e são apropriados em locais e tempos diversos, consolidando representações sobre a escola, o ensino e a matemática escolar (CHARTIER APUD VALENTE, 2010).

Como analisaremos as formas de apropriação do saber matemático, é preciso que conheçamos quem foram os sujeitos históricos presentes na trajetória escolar do Liceu de Goiás, assim como quarto objetivo procuramos **analisar de que forma ocorria a apropriação curricular pelos professores que, por maior período de tempo, ocuparam a cadeira de matemática no Liceu de Goiás entre 1856 e 1918**.

Geralmente, havia uma comissão que escolhia quais livros, dentre os existentes, deveriam ser utilizados no ensino de uma disciplina. Quem fazia parte desta comissão? Quem foi o professor que ensinava matemática no Liceu quando determinado livro era utilizado? Quais os reflexos desta escolha no ensino da matemática escolar?

Além disso, a escolha deveria estar de acordo com o prescrito nos programas de ensino da disciplina, modelada pelos programas do Colégio Pedro II. Tal escolha poderia ser alterada, desde que houvesse o aval do *Inspetor Geral da Instrução*. Assim, quais sujeitos ocuparam os cargos mais relevantes na história da instrução pública do Liceu de Goiás e quais influências estes exerceram na determinação da trajetória do ensino da matemática escolar?

Assim, com relação aos professores, nossa questão não é olhar a circulação das práticas pedagógicas destes, mas de que maneira se dava a apropriação curricular da matemática escolar por estes sujeitos.

Todos estes objetivos específicos convergirão no sentido de esclarecer o objetivo principal, que é analisar a circulação e apropriação dos saberes matemáticos no Liceu de Goiás, referenciados pelo Colégio Pedro II, no período de 1856 a 1918.

1.3 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DESTE TEMA

A história das matemáticas escolares por muito tempo foi deixada de lado (VALENTE 2007a). Felizmente, frente ao trabalho de inúmeros historiadores do ensino de matemática, interessados cada vez mais a entenderem de que forma foi sendo construído o desenvolver desta disciplina na escola, o número de pesquisas vem aumentando, tanto no Brasil, quanto na Europa. Mas, ainda há muito que pesquisar e várias lacunas a serem preenchidas na historiografia da matemática escolar, bem como, das disciplinas escolares, de um modo geral.

Nos últimos encontros de educadores matemáticos tem-se destacado pelo menos quatro tendências envolvendo História e Educação Matemática: história da matemática como recurso didático, história da matemática como metodologia, história oral e educação matemática, história da educação matemática.

No caso desta pesquisa, esta se vincula à última delas, à história da educação matemática, mais precisamente à história da matemática escolar, buscando analisar a trajetória da matemática levando em consideração as relações existentes entre o ensino secundário do Liceu de Goiás e do Colégio Pedro II, no período compreendido entre 1856 a 1918.

Desse modo, a pesquisa está inserida num projeto maior, o de preencher lacunas existentes na história da matemática escolar brasileira, e de uma maneira mais ampla, na história da educação brasileira. Dizemos “preencher lacunas” no sentido de responder às questões postas por pesquisadores e historiadores, conforme Chartier (1991) nos ensina.

É com o auxílio desta história que buscaremos responder a questões cotidianas como, “Por que na escola se está ensinando aquele conteúdo?”, “Por que a sequência de conteúdos

se apresenta dessa forma? Sempre foi assim?”. A intenção é que educadores que considerem certos fatos presentes no ensino da matemática escolar como “corriqueiros” e espontâneos, ao estudar a história de sua disciplina passem a questioná-los e desvencilhem-se de ideias errôneas que até hoje se encontram arraigadas na trajetória da matemática escolar.

Desse modo, entendemos que um professor de matemática ao conhecer a história de matemática escolar conduzirá melhor a sua aula, pois poderá ter noção do papel de elementos fundamentais que a constitui, como, conteúdos da aula, modos e métodos de ensino, exercícios, formas de instigar o aluno à aula, avaliações de aprendizado, de forma a ampliar sua visão sobre como ocorreu o processo de escolarização da matemática escolar. Para isto é necessário estar disposto a problematizar questões do cotidiano. Na condição de historiador, o professor se torna um produtor de conhecimentos relacionando tudo que é novo e o que o passado lhe deixou, questionando elementos do ensino da matemática de forma crítica. Ao se negar de conhecer esta história ele pode perder a chance de compreender como são históricas as mudanças das finalidades do ensino da matemática.

2. ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Nossa intenção inicial era que no decorrer das análises nossos referenciais fossem apresentados e ao mesmo tempo dessem o aporte necessário ao desenvolvimento das mesmas. No entanto, ao tentar fazermos isto percebemos que as análises ficaram demasiadamente longas. Assim, preferimos apresentar neste capítulo ideias e conceitos abordados por estes referenciais, que consideramos esclarecedores, para que consigamos articulá-los durante as análises. Desse modo, neste capítulo apresentaremos os principais autores que auxiliaram na busca, encontro e análise das fontes e os principais procedimentos metodológicos adotados durante esta pesquisa.

Como se trata de uma pesquisa histórica fica difícil separarmos os aspectos metodológicos das bases teóricas (VALENTE, 2007b), pois estes se encontram profundamente interligados. De maneira a esclarecer nosso ponto de vista sobre os aspectos teórico-metodológicos iniciaremos nossas reflexões abordando sobre as questões do método.

Nas palavras de Rey Pastor (1948), “método significa o caminho para chegar a um determinado fim”. Para melhor compreender as palavras deste autor recorreremos ao significado do termo *método*. O prefixo grego *meta* significa “além de” e o sufixo *odos* significa “caminho”. Assim, método não é simplesmente o caminho, método significa “além do caminho”. A este “ir além” estamos entendendo as teorias que lhe dão suporte.

Para se ter uma ideia, tomamos uma definição escrita por Soares (1981), que entende método como um simples roteiro. Para este autor

Agir com método significa agir conforme um roteiro racionalmente preestabelecido. O método é um processo intelectual de abordagem de qualquer problema mediante a análise prévia e sistemática de todas as vias de acesso à solução. Opõe-se, pois, a um modo de trabalhar baseado exclusivamente na improvisação ou na inspiração repentista. (SOARES, 1981, p. 130)

Sem querer discordar com a definição deste autor, mas no sentido de complementá-la, estamos entendendo que, além da escolha do método, é esta teoria que vai validá-lo cientificamente. Para “ir além do caminho” foi necessário nos munir de instrumentos e técnicas para obtermos as fontes necessárias e, assim, analisá-las com o aporte teórico do método escolhido, visando responder à questão de pesquisa.

A parte funcional do método será descrita na parte destinada aos procedimentos práticos de nossa pesquisa. Antes disso, pretendemos explicitar porque preferimos utilizar a palavra método à metodologia, pois esta segunda, conforme Pastor (1948), “é o estudo dos

diversos caminhos que conduzem às finalidades de uma ciência”, ou seja, o estudo de vários métodos.

Para este autor é importante ressaltarmos a diferença entre metodologia de ensino e metodologia da ciência. Quando pensamos em matemática, pensamos numa ciência que possui seus métodos e que procura sempre melhorá-los, no sentido de ampliar seus domínios. Para Pastor (1948, p.8), “o estudo sistemático desses métodos próprio da matemática, limitados ao aspecto elementar do seu desenvolvimento, constitui o primeiro passo para compreender a natureza desta ciência”.

Diante das cobranças por “clareza nas questões metodológicas” nos trabalhos da área de História da Educação Matemática que lhe são feitas, Valente (2007 b) procurou-nos esclarecê-las e aqui vamos destacar três dentre suas principais ideias apresentadas: a definição de método histórico, como se produz história e o que é produzir história da educação matemática de forma histórica.

Ao ser questionado sobre as metodologias adotadas nos trabalhos de história da educação matemática, o autor ressaltou que é preciso considerar que este tipo de pesquisa está inserido no campo da história e que dessa forma, é necessário, primeiramente, entender o conceito de fato histórico como algo que vai sendo construído durante uma pesquisa histórica, ao contrário do que pensam os “positivistas”, de que os fatos, uma vez construídos, estão prontos para sua utilização. Surge daí, novo questionamento, que Valente (2007 b) nos esclarece, “qual o método para o estabelecimento dos fatos históricos?”

Tal método, segundo o autor, se dá justamente a partir da construção dos fatos diante de um rastro deixado pelo passado no presente. Porém, tais fatos somente serão pré-estabelecidos quando surge a questão do historiador sobre aquele indício que o passado deixou. Para o autor, o trabalho do historiador começa a partir de suas questões e somente depois os fatos serão instituídos.

Valente (2007 b) também esclarece sobre a resposta a outra interrogação, “o que são questões históricas?”. Segundo este autor, para que uma questão seja considerada histórica ela deverá contribuir com um novo conhecimento que questiona algo que ainda não possui respostas.

Poderíamos dizer que o historiador, ao questionar este rastro do passado desperta de um sono, talvez profundo, informações que, a partir deste instante, passam a contribuir com o trabalho do pesquisador como fontes históricas.

Desse modo, segundo Valente (2007 b), “o método histórico envolve a formulação de questões aos traços deixados pelo passado, que são conduzidos à posição de fontes de

pesquisa por essas questões, com o fim da construção de fatos históricos, representados pelas respostas a elas”. (VALENTE, 2007 b, p. 32)

A questão histórica é de suma importância para uma pesquisa, pois é a partir desta que se constrói toda a produção histórica. Segundo este autor, existe um trajeto para produção histórica. Na nossa interpretação este trajeto compreende quatro momentos: Um *primeiro momento* representando o objetivo da pesquisa; um *segundo momento*, de elaboração das questões históricas; o *terceiro momento*, o de manuseio, classificação e análise dos documentos; e o *último*, de construção de um discurso que seja aceito no meio de inserção da pesquisa.

Sabendo que é do presente que nascem as questões históricas de pesquisa, Valente (2007 b) afirma que deve existir um diálogo entre a produção histórica e a contemporaneidade. Porém, não devemos olhar nos objetos, documentos e outros rastros do presente sem antes questioná-los, problematizá-los. No caso da educação matemática, é olhar para certas práticas pedagógicas que já estão arraigadas, que parecem fazer parte dela e questionar, o que realmente está por trás desta prática? Será que sempre se ensinou desta forma? Será que sempre foi deste modo? De acordo com o autor, é nos desprendendo destas questões aparentemente naturais e problematizando-as que estaremos, assim, produzindo “história da educação matemática historicamente”.

2.1 O LEGADO DEIXADO AO HISTORIADOR

Percebemos que (2007b) está de acordo com a obra que, o grande historiador francês, Marc Bloch (2002) escreveu em cativeiro, “Apologia da História ou O ofício de historiador”. Le Goff ao prefaciá-la, afirmou que a mesma se tratava de um “trabalho de metodologia” (LE GOFF *apud* BLOCH, 2002) inacabado pelas torturas e tiros de fuzis que Bloch recebera em 1944, aos 53 anos. Este fora preso por fazer parte de um grupo de resistência na II Guerra Mundial.

Marc Bloch foi um dos fundadores da Revista *Annales* (BURKE, 1991) que revolucionou a maneira de fazer História, juntamente com seu amigo de estudos Lucien Febvre, a quem dedicou sua obra. Le Goff também afirma que o “livro inacabado é ato completo de história”. (LE GOFF *apud* BLOCH, 2002).

De várias ideias importantes na obra de Bloch (2002), mas ressaltaremos apenas três delas. A primeira trata-se da busca pela verdade utilizando-se de um método crítico. Bloch

(2002) nos ensina tal busca ao citar o historiador grego *Herótodo de Túrio*, considerado o “pai da história”. Segundo este autor,

Herótodo de Túrio expõe aqui suas pesquisas, a fim de que as coisas feitas pelos homens não sejam esquecidas com o tempo e que grandes e maravilhosas ações, realizadas tanto pelos gregos como pelos bárbaros, nada percam seu brilho.’ Assim, começa o mais antigo livro de história que, no mundo ocidental, chegou até nós sem ser no estado de fragmentos. (BLOCH, 2002, p.76)

No trecho acima, Bloch afirma ter em seus pensamentos o primeiro livro, “História”, do geógrafo e historiador grego, **Herótodo de Túrio**, “de Túrio” por ter vivido seus últimos dias nesta cidade da Itália, falecendo aproximadamente em 420 a.C. Além disso, Bloch escreve que, ao relatar os fatos, Herótodo tinha a intenção de eternalizar aquele que testemunhava e que tinha a certeza de que seus testemunhos eram verdadeiros. É neste sentido que a busca pela verdade passa a ser o primeiro ponto em comum entre estes dois historiadores. Para Bloch, “a fórmula do velho Ranke é celebre: o historiador propõe apenas a descrever as coisas ‘tais como aconteceram’, *wie es eigentlich gewesen*. Herótodo o dissera antes dele, ‘*ta eonta legein*’, contar o que foi” .(BLOCH, 2002, P.125)

Segundo Momigliano (2004), que faz um paralelo entre dois historiadores, Herótodo e Tucídides, afirma que Herótodo, ao buscar as raízes clássicas na história moderna, para determinados fatos, preferia apresentar outras versões a expressar um julgamento próprio a respeito destes. Entendemos este como o segundo ponto de aproximação entre os mesmos. Segundo Bloch (2002, p.125), “existem duas maneiras de ser imparcial: a do cientista e a do juiz. Elas têm uma raiz comum que é a honesta submissão à verdade” e ainda “se o julgamento apenas acompanhava a explicação, o leitor estará livre para pular de página. Por infelicidade, à força de julgar, acaba-se, quase fatalmente, por perder até o gosto por explicar”.(BLOCH, 2002, p.126)

De acordo com Momigliano (2004), Herótodo acaba por ampliar a investigação na história quando verifica o quanto é importante a comparação entre documentos, submetendo seus dados à crítica. Assim, Herótodo se destacou na historiografia grega por relatar os fatos de modo crítico, procurando sempre questioná-los, desenvolvendo, assim, uma historiografia crítica.

Há teóricos que afirmam que Heródoto, antes de ser historiador, fora um geógrafo que viajou bastante por diversas regiões da Grécia e Itália e que por onde passava relatava os acontecimentos, ainda não registrados. Naquele tempo, as suas críticas alcançavam tanto aos gregos quanto aos bárbaros. Como relatava histórias de mais de um povo, uma das limitações

encontradas por Herótodo era a dificuldade em encontrar documentos escritos, pois, além de muitos deles serem protegidos em templos e arquivos, existia ainda a dificuldade de leitura dos mesmos quando estes se apresentavam em outras línguas.

Acreditamos que Bloch tivesse Herótodo como referência no que diz respeito aos métodos de pesquisa históricos adotados e por encontrarmos nestes trabalhos pontos de concordância. Bloch ao citar “o mais antigo livro de história”, em seu texto, está se referindo à obra de Herótodo publicada em nove livros que levou o mesmo a ser considerado “O Pai da História”.

Outro ponto relevante da obra de Bloch (2002) é a importância de interrogar, apropriadamente, os diversos testemunhos que o historiador tem a seu dispor. Bloch denomina por “testemunhos” traços e vestígios deixados pelo passado no presente e que podem fazer a diferença em uma pesquisa histórica. Segundo este autor, o sucesso de uma pesquisa está atrelado às interrogações que o historiador-investigador faz aos testemunhos. De acordo ele,

[...], a partir do momento em que não nos resignamos mais a registrar [pura e] simplesmente as palavras de nossas testemunhas, a partir do momento em que tencionamos a fazê-las falar [, mesmo a contragosto], mais do que nunca, impõe-se um questionário. Esta é, com efeito, a primeira necessidade de qualquer pesquisa bem conduzida. (BLOCH, 2002, p.78)

Dessa forma, imagens, relatos, documentos, objetos são alguns exemplos de testemunhos. O autor afirma existirem infinitos tipos de testemunhos, no entanto, muitos autores têm “uma imagem cândida” do historiador, reduzindo seus testemunhos apenas aos documentos. Nesta citação, Bloch chama a atenção para a riqueza de informações que existem nos testemunhos, ressaltando mais um dos ofícios do historiador, o de questioná-los com propriedade. Tal questionário deve ser elaborado de acordo com os objetivos do pesquisador, ou seja, esta “busca deve ter uma direção”. Desse modo, mesmo que ao elaborá-lo, nem todas as questões tenham respostas, não ter um elaborado, se guiando pela intuição, pode tornar a pesquisa irrelevante.

Uma terceira ideia que ressaltamos desta obra é o método que Bloch (2002) deixa como legado aos historiadores, o “método prudentemente regressivo”. Este autor propõe que a história é feita do presente para o passado e não o oposto. O autor ainda destaca que “a história é a ciência dos homens, no tempo”. Complementando esta definição de forma a elucidar a importância das questões do historiador, poderíamos enunciar a frase de Bloch da

seguinte maneira, “a história é a ciência dos homens, no tempo, na busca por respostas às questões construídas pelos mesmos”.

2.2 HISTÓRIA DAS DISCIPLINAS ESCOLARES

Entre as principais referências teórico-metodológicas está o lingüista francês André Chervel (1990) que desenvolveu um campo de pesquisa denominado História das Disciplinas Escolares. Suas reflexões giram em torno de três importantes conceitos, conteúdo, disciplina e cultura escolar.

Ao observar o panorama geral de pesquisas inseridas neste campo, Chervel (1990, p.177) verifica que poucas pesquisas utilizam o tema de forma mais abrangente. Segundo este autor, o que se encontram são trabalhos que se fixam apenas a um determinado período ou a certo tipo de exercício.

Outro aspecto que o autor destaca, refere-se à mudança no interesse dos docentes que, de conteúdos prescritos nos programas de ensino passaram a ter uma visão mais ampla, relacionando outros elementos de ensino, além do conteúdo propriamente dito.

A partir deste panorama, o autor faz ao leitor alguns questionamentos sobre a “noção histórica das disciplinas”. Quais os possíveis pontos de equivalência entre as histórias das diferentes disciplinas? Quais as vantagens de se estudar a história do ensino de uma disciplina, para as discussões atuais ou para o futuro? Esta história facilita verificar um modelo de disciplina ideal?

Buscaremos volver estas questões, levantadas por este autor, ao nosso objeto de pesquisa, a matemática secundária no Liceu de Goiás. Assim, o que temos a dizer sobre a noção histórica da matemática secundária no Liceu de Goiás? O que a história do ensino da matemática secundária ensinada no Liceu tem em comum com histórias de ensino de outras disciplinas? Quais seriam as vantagens de se estudar a história do ensino da matemática secundária para as atualidades?

Estas são algumas questões inerentes ao tema e ao problema construído: **“Que matemática escolar é constituída na relação que articula o ensino secundário do Liceu de Goiás e do Colégio Pedro II e que se coloca disponível para o ensino em Goiás, no período compreendido entre 1856 e 1918?”**

Por meio das fontes de pesquisa pertencentes ao arquivo escolar do Liceu de Goiás, relativas à matemática secundária entre 1856 a 1918, a nossa intenção será de analisar a

trajetória da matemática no Liceu de Goiás, sem deixar de lado as relações que articulam esta instituição e o Colégio Pedro II, localizado no Rio de Janeiro.

Como estas mudanças não acontecem rapidamente, acabam gerando certo período de instabilidade na trajetória desta disciplina, onde geralmente características de um período anterior coexistem com outras do novo período. Segundo Chervel (1990), surge, assim, um rico período a se pesquisar. Em que nele podemos comparar o que foi prescrito para o ensino e por meio das fontes verificamos de que forma o ensino se apropriou do que estava sendo proposto.

Assim, para responder ao nosso problema, teremos que analisar mudanças ocorridas na trajetória de ensino desta disciplina, observando elementos que a compõem, identificando períodos em que o predomínio de elementos com certas características dá lugar a outros com novas características e analisar os aspectos históricos e culturais relacionados com estes períodos de transição e instabilidade do ensino da disciplina.

No campo de reflexão de Chervel está a noção de disciplina, de conteúdos de ensino, suas principais ideias sobre o ensino escolar e suas finalidades e os elementos constituintes da disciplina, como conteúdos, exercícios, práticas de motivação e incitação e variáveis docimológicas, todos inseridos na cultura escolar. Procuraremos, no decorrer destas análises, explicar sobre cada um destes.

Desse modo, a definição dos sujeitos, do espaço e do tempo são elementos importantes na pesquisa histórica. Ao estudar a matemática escolar em determinado espaço e tempo, nos reportamos à noção de *disciplina* conforme nos traz André Chervel (1990), no texto em que reflete sobre a história das disciplinas escolares. De acordo com este autor, mesmo não sendo objeto de uma reflexão aprofundada, “a disciplina é, por sua evolução, um dos elementos motores da escolarização” (CHERVEL, 1990, p.220).

Este autor defende que “as disciplinas escolares intervêm igualmente na história cultural da sociedade”. Se questionarmos sobre a função de uma disciplina, teremos como resposta que seu papel é o de aculturar os alunos conforme as finalidades impostas pela sociedade, um papel subestimado. No entanto, a disciplina transcende o espaço escolar, penetrando na sociedade, desempenhando papel importante tanto na história do ensino, quanto na história cultural (p.221-222). É assim que vemos a matemática, como uma “criação cultural”, espontânea. Para este autor, “as disciplinas são o preço que a sociedade deve pagar a sua cultura para poder transmiti-la no contexto da escola ou do colégio”. (CHERVEL, 1990, p.222).

2.3 HISTÓRIA CULTURAL

Para o historiador Roger Chartier, a história cultural tem por objeto principal “identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma realidade social é construída, pensada, dada a ler” (CHARTIER, 1990, p.16). Isto significa que as formas como um indivíduo interpreta e dá sentido a uma dada situação, ou seja, formas de apropriação que representa uma realidade social de um determinado local e época. Dessa maneira, Chartier (1990) concebe a história cultural como uma história das representações, pois as ações, formas de comportamento e manifestações, em geral, surgem do imaginário das pessoas, o que as guiam em suas diversas práticas na sociedade (ZUIN, 2007, p.33).

No centro dessa história cultural está a noção de *apropriação* que “visa uma história social dos usos e das interpretações referidas a suas determinações fundamentais e inscritas nas práticas específicas que as produzem”. (CHARTIER, 1991, p. 180).

Em nossa análise, há dois olhares que se complementam. O primeiro tem a circulação dos livros de matemática como uma forma de legitimar saberes, o segundo está focado nas apropriações, ou seja, nas formas de representações de modelos que se impunham à medida que se concebe este impresso como prova de ideias que circularam pelo Liceu de Goiás. As representações são apropriações e interpretações que o sujeito faz da realidade, mas não a realidade propriamente dita. *“As representações não são simples imagens, verdadeiras ou falsas de uma realidade que lhes seja externa; elas possuem uma energia própria que leva a crer que o mundo ou o passado é, efetivamente, o que dizem que é.”* (CHARTIER APUD RABELO, 2010, p.37)

Na História Cultural, os livros são exemplos de dispositivos que têm um sentido duplo, “como dispositivo de normatização pedagógica, mas também como suporte material das práticas escolares” (CHARTIER, 2002). Assim, o estudo dos livros é importante devido a sua materialidade, podendo nos dar subsídios para investigá-lo desde a sua produção e circulação até sua apropriação.

Como os acontecimentos históricos não nos chegam cêndidos, uma vez que há sempre o olhar do sujeito que os construiu (CARR, 2002), ao analisar a circulação e apropriação dos saberes matemáticos devemos considerar os sujeitos envolvidos, pois são responsáveis pela produção de sentido a certos aspectos relacionados ao ensino da matemática escolar. Desse modo, Chartier (1990) nos pede a volver nossas atenções aos métodos que dão suporte à produção de sentido dos elementos envolvidos na trajetória da matemática escolar. Segundo

este autor, “toda reflexão metodológica enraíza-se, com efeito, numa prática histórica particular, num espaço de trabalho específico” (CHARTIER, 1991, p. 178). Como trabalho específico Chartier explica

O meu [espaço de trabalho específico] organiza-se em três pólos, geralmente separados pelas tradições académicas: de um lado, o estudo crítico dos textos, literários ou não, canônicos ou esquecidos, decifrados nos seus agenciamentos e estratégias; de outro lado, a história dos livros e, para além, de todos os objetos que contém a comunicação do escrito; por fim, a análise das práticas que, diversamente, se apreendem dos bens simbólicos, produzindo assim usos e significações diferenciadas (CHARTIER, 1991, p.178).

Assim, o autor busca analisar por meio deste trabalho específico de que forma a circulação dos diversos impressos, trouxe mudanças para sociedade, o que incentivou novas formas de pensar e ainda houve transformações nas relações de poder no período compreendido entre os séculos XVI e XVIII. Analogamente ao modo como a circulação do impresso chamou a atenção dos estudos de Roger Chartier, também é nosso objetivo analisar como se deu a circulação de saberes matemáticos e de que forma isto trouxe mudanças na trajetória da matemática escolar, conforme as formas de *apropriação* destes saberes pelo Liceu de Goiás levando em conta as relações deste com o Colégio Pedro II.

No sentido que Chartier nos ensina, com a noção de *apropriação*, não há cópias ou reproduções de um modelo, nem sucesso ou fracasso de outro, mas criações de sujeitos que levam em conta lugar e época que estão inseridos e elementos da cultura escolar, seus usos e interpretações. Enfim, diferentes formas de apropriação de um modelo. Segundo Chartier essa apropriação se refere ao modo que “cada um tem sua própria maneira de organizar as idéias, seu modo particular de produzir conceitos e de ligá-los uns aos outros. [...], é preciso que todo escritor dê a seus pensamentos alguma forma que não pode ser nenhuma senão a sua própria, pois não há, para ele, outras...” (CHARTIER, 2007, p.308).

Desse modo, o autor afirma que as formas de apropriação são *exclusivas*, pois alguém que se apropria de um pensamento acaba o transformando. A apropriação leva à transformação. O autor ainda completa que os textos impressos são a “única e mais forte justificativa de apropriação singular das ideias comuns”.

Chartier (1990) afirma que apesar da escrita e do discurso possuir numerosos pontos em comum, há um grande distanciamento entre aquela e a pronúncia, ou seja, entre o texto escrito e sua interpretação. Para este autor, “o essencial é, portanto, compreender como os mesmos textos – sob formas impressas possivelmente diferentes – podem ser inversamente aprendidos, manipulados e compreendidos” (CHARTIER, 1991, p.181)

Além da dicotomia existente entre materialidade do livro e seu texto (*corpo e espírito*), Chartier (2007, p.308) aponta outra, entre a escrita e as ideias expressas no mesmo. Em outro texto deste autor, “Do palco à página”, aborda as diversas relações existentes entre a escrita e a oralidade, ou seja, entre o texto e sua representação. Entre tantos indícios apontados pelo autor, um deles se refere à circulação e apropriação das peças teatrais, referente aos modos de ler o texto. Chartier (2002 b) aponta que diversos dispositivos no texto impresso são utilizados com o objetivo de minimizar a distância existente entre o que é dado a ler e a leitura realizada pelo ator em palco, ou seja, a leitura em voz alta, a sua atuação. O autor destaca que, também, há diferenças entre a leitura que o ator realiza sozinho e em silêncio, daquela, realizada em voz alta, ao representar o seu papel no palco. Assim, por mais que no texto venham explícitos momentos de pausa, de alegria ou de silêncio, conforme destaque de palavras e pontuações específicas existe uma grande diferença entre o texto impresso e a sua representação.

Assim, Chartier observa que “o modo de circulação e apropriação de obras e gêneros literários cujos *status*, funções e usos não eram aqueles sugeridos nem pelo texto impresso nem pelos hábitos da leitura silenciosa e solitária” (CHARTIER, 2002 b, p.13). A historiadora de literatura clássica Florence Dupont apud Chartier (2002 a, p.19), chama a atenção para a distância existente entre o “monumento e o acontecimento” que explica as “noções de instituições literárias”. A autora afirma que em primeiro lugar, de um lado se encontra o texto impresso, um material manipulável que se encontra estável. Depois, devemos considerar que o livro impresso, estático é destinado a um leitor que lê o texto sozinho e para si mesmo. Em terceiro lugar, estão as formas de interpretação dos textos, ou seja, os significados e sentidos atribuídos à leitura.

É dessa forma que analisamos a circulação e apropriação da matemática escolar do Liceu de Goiás, observando não só os livros e reformas de ensino que se colocavam disponíveis, mas como estas eram interpretadas e lidas, dependem de momentos, lugar e época, que foram publicados. Assim, estes elementos devem ser entendidos como produções sociais e coletivas.

Uma das primeiras noções que o autor apresenta em seu livro “História Cultural” “representações do mundo social construídas”. Segundo ele, estas representações são determinadas pelo grupo social que as criam, as fazem ou as inventam. Assim, para o autor as representações do mundo social

diz respeito às classificações, divisões e delimitações que organizam a apreensão do mundo social como categorias fundamentais de percepção e de apreciação do real. [...]. São estes esquemas intelectuais incorporados que criam as figuras graças às quais o presente pode adquirir sentido, o outro tornar-se inteligível e o espaço ser decifrado. (CHARTIER, 1990, p. 17)

De acordo Chartier (1990), ao investigar as representações devemos supor que estas estão num campo de tensões, “concorrências e competições cujos desafios se enunciam em termos de poder e dominação” (p.17), desse modo, as lutas de representação servem para entendermos de que forma um grupo se impõe, exercendo, assim, seu domínio sobre outro.

Este autor informa sobre a necessidade de relacionar os “discursos proferidos com a posição de quem os utiliza” (p.17), pois esta “apropriação social dos discursos” visa uma

história social dos usos e das interpretações, remetidas para as suas determinações fundamentais (que são sociais, institucionais, culturais) e inscritas nas práticas específicas que as produzem. Conceder, deste modo a atenção às condições e aos processos que, muito concretamente, determinam as operações de construção do sentido (na relação de leitura, mas em outras também) é reconhecer, contra a antiga história intelectual, que as inteligências não são desencarnadas, e, contra as correntes de pensamento que postulam o universal, que as categorias aparentemente mais invariáveis devem ser construídas na descontinuidade das trajetórias históricas. (CHARTIER, 1990, p.17)

Para utilizarmos a noção de apropriação, no sentido proposto por Chartier (1991) temos que levar em consideração a distância existente entre o que se impunha ao Liceu, em termos de leis, reformas e programas de ensino e em que medida tudo isto era absorvido pela cultura escolar do Liceu.

Assim, a partir da escolha de *pontos de inflexão*, passamos a observar relações e tensões que se inseriam na história cultural *glocal*, entre Província e Corte, envolvendo as respectivas instituições de ensino, Colégio Pedro II (modelo de ensino secundário) e Liceu de Goiás, e determinando, assim formas da apropriação da matemática escolar. De um lado o modelo, o que era ideal, de outro a interpretação do modelo, sua compreensão, manuseio e *apropriação*.

2.4 HISTÓRIA DO LIVRO DIDÁTICO

Para as análises sobre a circulação de livros didáticos utilizados no Liceu de Goiás, utilizaremos como aporte o autor Alain Choppin (2004). Ao escrever sobre a pesquisa histórica e edições didáticas, este autor revela os principais problemas identificados em pesquisas com os livros didáticos como: dificuldades encontradas no estudo destes materiais

impressos; importância que é dada ao livro didático segundo o contexto mundial, sua estrutura e suas funções, tendências de pesquisas e algumas transformações da pesquisa histórica dos livros didáticos.

Choppin (2004) revela em seu texto as dificuldades em se fazer um estado da arte com relação aos livros didáticos. Segundo o autor, por não existir uma definição de livro didático fica difícil identificar o que é e o que não é livro. O autor ressalta que é insensato emitir julgamento de um livro tendo em mãos somente o seu título. Outras dificuldades levantadas por Choppin é o fato de existirem poucos resumos e poucas sínteses e estes não substituírem o texto que foi realmente elaborado pelo autor, além do mais a maioria das pesquisas, geralmente se apresentam como artigos que muitas vezes não são publicados, ou sequer divulgados. O autor afirma que, mesmo com tais dificuldades, uma importância maior está sendo dada ao livro didático e diz que alguns dos fatores se devem ao atual contexto mundial, às causas estruturais e a seu grande número de funções.

Quanto ao contexto mundial, o autor afirma que há um grande número de livros didáticos em todo o mundo e isto acaba chamando a atenção de diversos pesquisadores às questões educacionais, isto se deve a vários fatores. Como por exemplo, interesse das pessoas em pesquisar sua cultura; a publicação de grandes obras que valorizaram a história do livro da década de 80 para cá; melhoria das técnicas arquivísticas.

No que se refere às causas estruturais, o autor destaca o grande número de funções do livro didático e afirma que estas podem sofrer variações “segundo o ambiente sociocultural, a época, as disciplinas, os níveis de ensino, os métodos e as formas de utilização”. (CHOPPIN, 2004).

Neste artigo, o autor atribui quatro funções para o livro didático, sendo: *função programática* em que o livro didático é referência dos conteúdos a ser transmitidos; *função instrumental*, em que é usado como um instrumento metodológico; *função ideológica e cultural*: o livro é um objeto cultural, que ora “acultura e, em certos casos doutrina”, exercendo sua influência de forma explícita ou implícita; *função documental*: o livro é repleto de trechos que servem para “observação ou confrontação” para que o aluno se torne um sujeito crítico. Dentre estas funções estaremos adotando aquela que destaca o livro como objeto cultural. Um elemento que circula e acultura, sendo mais do que uma simples fonte de conteúdos e trechos para observação.

O livro como objeto cultural carrega marcas de “sua produção, circulação e usos” (VALENTE, 2008, p.72). Desse modo, o livro didático se torna um vetor dos saberes matemáticos que acaba difundindo práticas e normas pelo espaço que circula. Valente (2008

a) afirma que não há como falar de práticas de apropriação sem levar em conta a materialidade que lhe dá suporte, “o que significa dizer que tais práticas são sempre e necessariamente práticas de transformação de produtos culturais” (CARVALHO APUD VALENTE, 2008 a, p.72).

De acordo com Valente, a produção de um livro didático e sua circulação geralmente está ligada às relações de “*subordinação ou subversão que os usuários estabelecem com os dispositivos de modelização das práticas inscritos nos objetos que fazem uso*” (CARVALHO APUD VALENTE, 2008 a, p.72-73). Assim, de acordo com as análises, pode-se verificar, por meio dos livros produzidos e que circularam pelo Liceu, momentos em que estes estão bastante afinados com o que o Colégio Pedro II utilizava e, outras vezes, momentos de distanciamento, ou seja, de subversão com o que as indicações do colégio modelo para todo o Estado Brasileiro.

Segundo Valente (2008 b), a trajetória do ensino da matemática sempre foi marcada pela presença do livro didático que em suas páginas pode revelar muito sobre o desenvolvimento desta disciplina no país. No entanto, a tarefa de extrair deste objeto cultural informações relevantes para escrever a história desta disciplina não é tarefa fácil.

Para que os livros didáticos possam servir como importantes fontes de pesquisa de forma a auxiliarem com a escrita da história da matemática escolar, (2008 b) levanta algumas questões: como realizar a triagem e leitura dos livros e, também, como selecionar uma metodologia de pesquisa adequada. Este autor ressalta a importância dos livros didáticos como fonte de pesquisa, como aqueles que marcam propostas inovadoras de ensino desestabilizando “produções didáticas que se apresentam estáveis”; modo como o autor define o conceito de *vulgata*, proposto por Chervel (1990).

Para (2008 b), tanto as *vulgatas*, quanto as propostas inovadoras, possuem um papel fundamental na construção da história da matemática escolar e, conseqüentemente, da história da educação matemática. No entanto, de acordo com o autor, torna-se também necessário ao pesquisador investigar como encontrar as novas propostas de organização de ensino que podem originar novas *vulgatas*.

O autor chama a atenção do pesquisador para o cuidado em tentar classificar os livros encontrados de forma cronológica, pois muitos deles não têm dados suficientes para esta classificação. Assim, aconselha ao pesquisador que, em vez de tomar um determinado período para se realizar uma pesquisa sobre livros, o que se deve fazer é estudar as coleções de livros encontradas para então periodizá-la historicamente.

Valente (2008 b), ao observar que maior parte dos pesquisadores matemáticos, insiste em enfatizar o conteúdo interno do livro (devido à centralidade que o conteúdo representa para matemática) e em realizar comparações entre livros que contenham os mesmos conteúdos, numa determinada época, nos ensina como “transformar o livro de matemática em fontes para a pesquisa histórica”.

Segundo este autor, o pesquisador deve descartar esta visão estritamente conteudista e estar atento a todas as informações que o livro traz, desde a sua elaboração, desenvolvimento e divulgação, até as finalidades de seu uso que se faz deste objeto cultural. Somente assim, o livro didático de matemática se tornará verdadeira fonte para pesquisa, pois para Valente, “o historiador da educação matemática buscará enredá-lo numa teia de significados, de modo a que ele possa ser visto e analisado em toda sua complexidade que apresenta qualquer objeto cultural. Nessa teia estão presentes múltiplos elementos”. (VALENTE, 2008, p.159)

Com relação às múltiplas abordagens do livro didático, Choppin (2004) chama atenção para duas. Uma delas enxerga o livro como documento para pesquisa de um personagem ou para o estudo de um conteúdo específico. A outra abordagem deixa de lado os conteúdos e concebe o livro como um objeto físico, útil, que pode ser produzido e comercializado. A esta última é que procuramos dar um maior enfoque.

Com relação à análise de conteúdos, Choppin (2004) destaca duas “tendências”: aquelas que analisam questões *ideológicas e políticas*, muitas vezes ligadas “à nacionalidade ou inserção social e também, contexto local e atualidade”; e as que analisam os conteúdos numa abordagem *epistemológica ou didática*, se apoiando em uma “disciplina de referência” que possui “suas finalidades, seus conteúdos de ensino, seus métodos de aprendizagem específicos”.

Como nosso objeto de pesquisa se refere à matemática, destacaremos um exemplo que o autor apresenta sobre a *tendência ideológica* da análise dos livros de matemática. Neste exemplo o autor afirma que “a análise de conteúdo dos livros de aritmética focalizaram-se na enunciação dos problemas que, por exporem situações concretas, remetem-se a certa imagem da sociedade ou difundem, propositadamente, uma mensagem ideológica ou moralizante”. (CHOPPIN, 2004).

No caso da *tendência epistemológica*, vários pesquisadores começaram a questionar os livros didáticos sobre as finalidades do ensino, conteúdos e métodos. Questões referentes ao papel que a disciplina exerce, principais conhecimentos, organização dos mesmos e métodos de aprendizagem presentes nos livros.

Além disso, Choppin (2004) afirma em seu trabalho que um maior enfoque vem sendo dado ao estudo dos livros didáticos no ensino secundário,

Mas as disciplinas de maior destaque no ensino secundário e que até então tinham sido relativamente pouco analisadas, como a geografia, as matemáticas ou a gramática ou, muitas vezes, até mesmo negligenciada, como a física, a química a zoologia ou as línguas, antigas e, sobretudo, modernas, têm sido objeto de trabalhos cada vez mais numerosos. (CHOPPIN, 2004, p.558)

O autor mostra que os historiadores de livros didáticos devem dar uma especial atenção a alguns tipos de enfoques e que estes constituem elementos importantes podendo revelar muito sobre uma obra como: o prefácio, que podem trazer projetos e princípios do autor; as observações de rodapé; títulos e subtítulos dos capítulos; resumos; sumários do livro. Ainda Choppin (2004) acrescenta, “com efeito, a tipografia e a paginação fazem parte do discurso didático de um livro usado em sala de aula tanto quanto o texto ou as ilustrações”. (CHOPPIN, 2004).

O autor cita que a pesquisa histórica do livro sofreu algumas mudanças e que entre as principais está a mudança em sua *perspectiva*. Aquele que antes era considerado divulgador de ideologias passou a ter uma função prática na pedagogia e na didática. Outra mudança seria a respeito do “método”, em que as pesquisas sobre o livro passam do particular ao coletivo, do limitado ao abrangente. Também houve a “mudança de escala”, neste caso, a pesquisa que antes era local passa então a regional e, ainda, busca relações com o contexto nacional e internacional. É nesta última perspectiva que pesquisaremos os livros, buscando articular o local com o nacional, Liceu de Goiás e Colégio Pedro II em relação observando a circulação deste importante objeto cultural.

Na análise desta circulação de livros, estaremos entendendo-os como modelos da cultura escolar. Por meio de programas e reformas de ensino, por meio de lista de pedidos, observando impressos utilizados pelos alunos, obtemos rastros da matemática escolar que circulou no Liceu de Goiás, referenciada pelo Colégio Pedro II e como estes foram sendo apropriados por esta instituição.

Mesmo que o livro represente um dos principais objetos desta pesquisa, outras fontes foram necessárias para que a questão de pesquisa fosse respondida. Ir à busca das fontes, reuni-las e classificá-las não é tarefa fácil para o historiador da matemática escolar, conforme explicitaremos a seguir.

2.5 O ENCONTRO COM AS FONTES DE PESQUISA

Visitar arquivos não é uma tarefa trivial, muito menos rápida. É preciso que o pesquisador seja bastante persistente na buscas de fontes na busca por respostas ao problema de pesquisa. Assim, pelos trabalhos dos autores que escrevem sobre a história da educação e educação matemática, em Goiás, verificamos que alguns arquivos localizados em Goiânia e na Cidade de Goiás não poderiam deixar de serem visitados.

O primeiro deles foi o Arquivo Histórico Estadual (A.H.E.), localizado em Goiânia, atual capital do Estado de Goiás, ligado à Diretoria de Patrimônio Histórico e Artístico da Agência Goiana de Cultura Pedro Ludovico Teixeira (AGEPEL). O arquivo foi visitado em julho e novembro de 2010. O arquivo possui um acervo riquíssimo e organizado. Por meio de catálogos íamos escolhendo as fontes que precisavam ser manuseadas, *testemunhos* a serem interrogados, conforme Bloch (2002). Dentre aqueles que tivemos acesso, estavam os principais jornais da época, caixas contendo ofícios e manuscritos, regulamentos, decretos e algumas revistas pedagógicas regionais e nacionais.

A pesquisa histórica, geralmente, se dá de forma lenta, pois as fontes carecem de cuidados especiais serem manuseadas, principalmente quando estas se tratam de manuscritos que pertenceram a outras épocas, que se apresentam bastante frágeis pelo desgaste do tempo. Além disso, algumas caixas são separadas pelo ano, contendo lotes de documentos diversos. Nestes lotes constava uma relação detalhada dos documentos que havia em cada um deles. Assim, tínhamos que manusear os documentos, um a um, separando-os de acordo com nosso objeto de pesquisa para, então, fotografá-los.

Outro ponto que devemos estar atento é que, por se tratar de um meio de coleta digitalizado, estamos sujeitos à perda dos mesmos. Ou seja, no caso de nossa pesquisa, à medida que íamos fotografando, íamos gravando todas as fotos em um arquivo digital. Portanto, é importante gravar as fotos digitalizadas de forma organizada e em diversos meios eletrônicos de forma a evitar quaisquer perdas das mesmas. Na primeira vez que visitamos os arquivos, houve perda da maioria dos dados, devido a problemas nos arquivos eletrônicos. Portanto, é preciso se precaver. O pesquisador deve estar consciente de que talvez seja necessário voltar mais de uma vez aos arquivos, principalmente quando se está distante dele, como no nosso caso. Assim, deve ser redobrado o cuidado ao captar imagens e com a forma de organizá-las e arquivá-las, para evitar várias visitas ao arquivo, o que tornaria a pesquisa onerosa. Em alguns arquivos, chegamos a ser convidados a ajudar na organização dos

mesmos em troca da autorização para realização da pesquisa, mas mesmo assim, teríamos que esperar uma semana, o que não tornou o aceite possível.

Depois de visitarmos o Arquivo Histórico Estadual, fomos para a Cidade de Goiás¹ (GO), onde o Liceu fora instalado. Entre os estabelecimentos visitados, que merecem destaque, estão:

- **Gabinete Literário de Goiás:** na época em que foi fundado o Gabinete funcionava numa sala junto ao Liceu, coincidindo seu horário de funcionamento com o do Liceu. O gabinete, mesmo chegando a ser fechado em 1871, foi reaberto. Atualmente o gabinete é mantido e vigiado por um grupo de iniciativa privada e possui um acervo de quase 4.000 volumes, entre livros de vários campos, jornais, revistas e outros manuais;
- **Museu das Bandeiras:** no acervo, segundo os responsáveis, há vários *metros* de documentos diversos da Colônia, Império e República, do Estado de Goiás. Para o pesquisador ter acesso a este acervo é preciso ter agendado horário com a pessoa responsável pelo mesmo. Um cuidado especial deve se ter com este arquivo, uma vez que alguns documentos não estão higienizados.
- **Centro de Referência Histórico das Escolas da Cidade de Goiás:** Este arquivo foi constituído, por meio de um projeto recente que tinha o objetivo de resgatar o acervo do Liceu de Goiás, disperso em Goiânia e região.
- **Arquivo Frei Simão Dorvi:** este é um acervo rico, com pessoas dispostas a ajudar o pesquisador. Há vários volumes, principalmente, literaturas, jornais e algumas leis imperiais, estaduais e municipais.
- **Universidade Estadual de Goiás:** na Universidade procuramos por trabalhos sobre esta instituição.
- **Colégio Estadual Lyceu de Goyaz:** no Colégio, apenas revistas, o primeiro hino do Liceu, boletins de alunos com anotações do professor e, ainda, revistas de educação goianas.

Para melhor esclarecermos o caminho trilhado desta pesquisa passaremos aos procedimentos metodológicos.

2.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

¹ Segundo Saint-Hilaire (1975), a província goiana foi descoberta por Bartolomeu Bueno, que construiu uma casa às margens do Rio Vermelho, sendo mais tarde denominado Arraial de Santana. Em 1736, este arraial foi

Ao prefaciар a obra de Bloch (2002), Le Goff escreve sobre a organização de uma pesquisa histórica,

Como organizar o procedimento e a exploração dessa observação histórica? Através do estabelecimento de guias técnicos, inventários, catálogos e repertórios. Também Bloch está atento à transmissão dos testemunhos, aos encontros entre historiadores, às trocas de informações, a tudo que chamamos hoje de comunicação em história. Mas vai mais longe. (LE GOFF apud BLOCH, 2002, p.27)

Neste trecho entendemos que por mais que o historiador estabeleça uma forma de registros de seus procedimentos e de encontro com as fontes, este deve compreendê-las de modo crítico.

Assim, de forma sintetizada, apresentaremos alguns procedimentos necessários para encontrar, reunir e separar as fontes de pesquisa. A princípio foi necessária a leitura de alguns textos que nos direcionou nesta caminhada como: o texto Chervel (1990); a tese Vanda Domingos Vieira (2007); de relatórios oficiais de governantes no site CRL; de leis e decretos; do livro de Bretas (1991), Haidar (1972), Silva (1975), Palacin e Moraes (1989), de textos discutidos no grupo de história GEPHEME como o de Marc Bloch (2002) e Peter Burkner (1991), por exemplo. Também fizemos a leitura dos relatórios escritos por Saint-Hilaire² por também se constituíram ricos caminhos para chegarmos até as fontes de pesquisa e que nos forneceram informações relevantes sobre diversos aspectos da província goiana. Na sua escrita, Saint-Hilaire externaliza sentimentos, julgamentos e críticas em seu texto, algo que não deve fazer parte do ofício de um historiador, conforme Bloch (2002) nos ensina.

À medida que eram encontradas, as fontes iam sendo fotografadas e digitalizadas. Ao comparar o historiador com o juiz, Bloch (2002) vem mostrar o quanto temos que ser cuidadosos em nosso ofício de historiador, analisando as fontes de modo crítico, verificando a veracidade das mesmas. Bloch escreve que

O historiador não é, é cada vez menos, esse juiz um pouco rabugento cuja imagem desabonadora, se não tomarmos cuidado, é facilmente imposta por certos manuais introdutórios. Não se tornou, certamente, crédulo. Sabe que suas testemunhas podem se enganar ou mentir. Mas, antes de tudo, preocupa em fazê-las falar, para

² Auguste de Saint-Hilaire (1975) afirma ter sido o primeiro francês a percorrer a Província de Goiás e outras províncias brasileiras. Foi um botânico que ao percorrer o Brasil, de 1816 a 1822, no dorso de burros ou em canoas, escreveu muitos relatórios informando sobre a geografia, história, etnografia, fauna e flora de diversas regiões que visitou na época, recebendo para isto o apoio do Ministro da Instrução Pública. Ainda no prefácio de seu livro, “Viagem à Província de Goiás” escrito por ele mesmo, afirma que fez “*todo o possível para não alterar em nada a nomenclatura geográfica, esforçando-se igualmente por dar a grafia correta de nomes de pessoas, plantas e animais*”. Além disso, disse que quando tinha dúvidas sobre nomes de fazendas, arraiais e rios do Brasil, que variavam muito, só se “*aventurava a registrá-los depois de consultar as mais altas autoridades no assunto*”.

compreendê-las. É uma das marcas mais belas do método crítico ter sido capaz, sem em nada modificar seus primeiros princípios, de continuar a guiar a pesquisa nessa ampliação. Bloch (2002, p. 95-96).

Após fotografá-las, precisávamos reuni-las. Assim, havia dias que visitávamos mais de um arquivo, e depois destas visitas, era preciso, também, separar as fotografias por arquivo visitado. Era o primeiro trabalho após o encontro com as mesmas, o trabalho de reuni-las.

Depois de reunidas, passamos à separação das fontes. A separação e reunião das fontes por confluência temática é uma tarefa que leva tempo. A princípio, separamos as unidades de sentido e depois as fontes obtidas nos arquivos.

Com relação às unidades de sentido fomos separando *por temas* conforme a convergência de ideias afins, como por exemplo, havia fontes que se relacionavam com: aspectos históricos e culturais da educação em Goiás, aspectos gerais do ensino da matemática em Goiás, livros didáticos adotados, provas de matemática realizadas, regulamentos do Liceu e leis da instrução e docentes que ensinaram matemática.

Todas as imagens conseguidas no decorrer de um dia inteiro de trabalho eram arquivadas, digitalmente, conforme o dia de coleta, depois era feita a separação por local de pesquisa. Para se ter uma ideia, apenas de um destes arquivos tínhamos cerca de 1900 fotografias para serem separadas. Também foram realizadas separações por tipos de fontes encontradas e por períodos. No caso desta última separação, por períodos, o objetivo era de verificar onde as fontes se concentravam. Organizamos então três momentos, em intervalos de décadas, 1853- 1863; 1864- 1874; 1875-1885; 1886-1896, 1897-1907, 1908-1918 e 1919-1929, definidos por meio de datas relevantes, em que consideramos acontecimentos ligados ao ensino de matemática, que aqui estamos denominando *pontos de inflexão*.

A seguir, realizamos a separação com relação aos *tipos de fontes* históricas encontradas. Ressaltamos que as fontes aqui numeradas não se referem à ordem pesquisada, nem mesmo estão assim dispostas por ordem de importância, nem se limitam a estas. Preferimos enumerá-las para melhor visualização dos tipos de fontes, principalmente, aquelas que foram mais utilizadas em nossas análises. Entre as principais, destacamos:

A) Livros didáticos adotados no Liceu, em que estaremos analisando alguns elementos, conforme as propostas de Valente (2008 b) e Choppin (2004). O local mais rico em livros que visitamos foi o Gabinete Literário. Dos livros publicados no período que estamos pesquisando, encontramos 8 compêndios, que abrange desde a Geometria Elementar de Francisco Castro e Freire (1866) até Lições de Álgebra de André Perez e Marin (1918);

B) Provas realizadas pelos alunos. Entre estas provas encontramos algumas, de Aritmética, Álgebra e Geometria, pertencentes ao final do período imperial aos primeiros anos da República, 1893, e de 1906.

C) A página eletrônica do CLR (*Center of Research Libraries*) disponível em www.crl.edu/brazil/provincial, que contém leis oficiais e relatórios dos inspetores e presidentes da província e do estado até 1918, relatórios de ministros. Nestes relatórios encontramos informações de todos os setores da administração pública. A página eletrônica da câmara, disponível em www2.camara.gov.br, contendo leis federais e estaduais. Tanto um quanto o outro domínio, estivemos acessando durante todo o período de realização desta pesquisa.

D) Os programas de ensino do Colégio Pedro II, como aqueles contidos no livro de Ariclê Vechia e nos principais jornais de Goiás;

E) Estatutos, regimentos e regulamentos que vigoraram no Liceu de Goiás;

F) Inventários e pedidos de livros e, também, livros didáticos utilizados no ensino secundário do Liceu de Goiás;

G) Diários dos professores, contendo lições ensinadas;

H) Termos de exames diversos, atas de exames diversos e provas de alunos do final do império, do ano de 1893 e também do ano de 1906, que além de constituírem importantes elementos de uma disciplina, ainda revelam os conteúdos matemáticos que eram priorizados no ensino;

I) Memória histórica do Liceu, desde sua criação até sua equiparação ao Ginásio Nacional (Colégio Pedro II), em que dela pudemos extrair dados diversos da vida escolar do Liceu de Goiás;

J) Livros de registros de professores; livro ponto de docentes; discursos e artigos publicados de professores do Liceu;

K) Livros de matrículas de alunos, boletins, boletins com anotações de professores;

L) Livros de correspondências e ofícios do diretor para o presidente da Província;

M) Revistas pedagógicas regionais e nacionais;

N) Termos de visitas de inspetores em que constam anotações sobre as aulas que vistoriavam.

Além destas fontes históricas, é importante destacar os trabalhos que contribuíram bastante com nossa pesquisa. Entre os autores que escrevem sobre a educação brasileira, podemos citar Haidar (1972), que retrata o ensino secundário no império brasileiro e

Primitivo Moacir, sobre a província de Goiás de 1834 a 1889 (3º vol.). Há ainda, aqueles que retratam a educação em Goiás, como é o caso de Genesco F. Bretas (1991) e a história da instrução pública em Goiás, de Nancy R. A. e Silva (1975) que escreve sobre a escola elementar em Goiás e as finalidades que eram impostas a estas, considerando o contexto histórico, cultural e educacional da época e de Vanda Domingues Vieira (2007) escreveu sua tese de doutorado sobre as matemáticas e as mudanças das práticas sociais de ensino. Como historiadores goianos, não poderiam ficar à parte, Palacin e Moraes (1989) e Saint-Hilaire (1975) com relatos de suas viagens pelo interior do Brasil.

Dos autores Bretas (1991) e Silva (1975), escrevemos mais de 60 fragmentos de análises que denominamos “unidades de sentido”, estas se tratam de análises de trechos encontrados nos trabalhos desses autores com o olhar fixo no nosso problema de pesquisa, constituindo fontes importantes para a mesma. Além de cerca de 40 unidades referente à tese de doutorado de Vieira (2007).

Na tentativa de construir a história cultural *glocal* que articula Colégio Pedro II e Liceu de Goiás e a partir destes procedimentos, definiram-se três períodos. O primeiro, composto pelos últimos 33 anos de ensino de matemática no Liceu que antecederam ao advento da República, um longo período marcado por tensões em diversos aspectos, compreendido entre 1856 a 1889.

O segundo período segue até 1903. Nesta etapa, surgem os primeiros reflexos do novo período que se inicia marcado por mudanças nas *finalidades de ensino* e pela migração de um ensino clássico humanista para um ensino científico.

O terceiro período inaugura um período próspero para o Liceu, marcado pela conquista da equiparação ao Colégio Pedro II. Neste período também ocorre tensões em torno do processo de equiparação.

Todas as análises são realizadas levando em conta o contexto histórico e cultural na qual a instituição estava inserida e as relações que articulam o local e o global, representados, respectivamente, pelo Liceu de Goiás, localizado em uma das províncias mais afastadas da Corte e pelo Colégio Pedro II, modelo de ensino secundário para todo o país, localizado no Rio de Janeiro.

Para isto elencamos “marcos de estudo” (CHARTIER, 2009) ou pontos de inflexão, por meio dos quais fosse possível a visualização das apropriações da matemática escolar nas

histórias articuladas do Liceu de Goiás e Colégio Pedro II, de Província e Corte, populações, culturas, economias³ e poderes em relação.

Na tentativa de articulação do global com o local, surge um lugar privilegiado para a pesquisa da história *glocal*, tornando possível analisar como os saberes matemáticos circularam e foram apropriados na relação que articula Liceu de Goiás e Colégio Pedro II, consolidando representações sobre o ensino e a matemática escolar.

Assim, optamos de um modo geral analisar o período que vai de 1856, quando passa a vigorar, em Goiás, os dispostos pela Reforma Couto Ferraz, ocorrida no Rio de Janeiro, até 1918, ano em que o Liceu de Goiás consegue se equiparar novamente ao Colégio Pedro II, modelo de secundário para todo o Brasil, localizado no Rio de Janeiro.

³ Segundo Saint-Hilaire, a maioria do comércio local da Cidade de Goiás era abastecida pelo Rio de Janeiro, tendo o ouro como principal forma de pagamento pelos produtos. Em uma nota de rodapé, o autor mostra sua admiração pela quantidade de cachaça vendida, número de armazéns e cabarés que atendiam à população vilaboense, os quais eram bem superiores, quando comparados à cidades com população dez vezes maior. No entanto, termina a nota, chamando a atenção do leitor para a escassez de estabelecimentos de instrução pública, ao afirmar “abstenho-me de fazer uma comparação semelhante à instrução pública” (SAINT-HILAIRE, 1975, p.52)

3. UM PERÍODO TENSO NO CONTEXTO DO LICEU DE GOIÁS (1856-1889)

É importante entendermos o contexto político que permeava a criação e instalação do Liceu na história do ensino da matemática na província. Assim, neste capítulo vamos abordar o contexto histórico, político e cultural de Goiás apresentando como se deu a criação e instalação do Liceu de Goiás, na Província de Goiás, bem como os primeiros anos de funcionamento desta instituição, seus estatutos e regulamentos.

Começamos pelo contexto político em que o Liceu, quando criado e instalado, estava inserido. Nesta etapa vamos observar uma alta rotatividade no quadro político, o que acabou gerando tensões no campo educacional.

Segundo Bretas (1991, p.204), a partir do governo de Joaquim Ignacio Ramalho, Presidente da Província de Goiás de 1845 a 1848, por aproximadamente 40 anos, nenhum goiano foi nomeado para este cargo. Para os goianos destinavam-se apenas os cargos de vice-presidente, que eram escolhidos em número de quatro, apenas para satisfazer a determinados imprevistos que viessem a surgir.

De acordo com este autor, no período da Regência, apenas três goianos passaram pela presidência da província, a saber, José Rodrigues Jardim, em 1831, Padre Luiz Gonzaga de Camargo Fleury, em 1837 e D. José de Assis Mascarenhas, em 1839. Depois deste último, foi nomeado o paulista Joaquim Ignácio Ramalho, em 1845, um ano antes da criação do Liceu de Goiás.

Alguns historiadores brasileiros adotam a expressão *mandarins do Brasil* para expressar com mais ênfase como funcionava o exercício do poder político absoluto nos idos tempos do Segundo Império. Conforme aborda Nascimento (2003), o governo central selecionava com muito rigor e nomeava homens de sua absoluta confiança para exercer o cargo de presidente das províncias. O termo *mandarim* tem origem no sistema político chinês onde é usado para representar uma espécie de funcionário-modelo preparado junto ao centro do poder para exercer funções bem específicas e em sintonia com a ideologia predominante. Por esse motivo o conceito foi apropriado para expressar a absoluta fidelidade mantida pelos presidentes nomeados para governar as províncias.

Com esse objetivo foi criada uma elite própria, enviada para exercer os postos de comando nas diferentes províncias. Dessa maneira, as funções atribuídas a um funcionário dessa natureza deviam ser desempenhadas em estreita sintonia com a ideologia política imperial. Essa elite era constituída pela classe social detentora do poder econômico. Seus membros eram escolhidos entre aqueles que tinham curso superior, incluindo os senadores, os

deputados gerais, os militares de alta patente, presidentes das províncias, muito destes circularam por várias províncias.

Segundo nosso entendimento, esse conceito é pertinente para interpretar um fato destacado por Genesco Ferreira Bretas quando este historiador constata a extensa lista de presidentes estranhos à Província de Goiás, enviados para exercer o cargo dentro da estrita obediência ao poder central.

Geralmente, o presidente nomeado permanecia no cargo por apenas alguns meses, não ultrapassando os três anos e com recomendações do imperador para que em seguida se candidatasse ao cargo de deputado na Assembléia Geral (BRETAS, 1991, p.206). Após se elegerem, iam para Corte para continuarem sua fidelidade ao poder central. Uma estratégia política no sentido do poder imperial manter a hegemonia plena junto ao poder legislativo. Assim, para assumir o novo cargo, se afastavam da presidência deixando esta incumbência para um dos vice-presidentes goiano. No trabalho de Tarcisio Luiz Leão e Souza (2010), nós podemos também constatar que os presidentes da Província do Amazonas, geralmente, permaneciam pouco tempo na capital e muitos deles se candidatavam ao cargo de Deputado na Assembléia Geral, passando o cargo para alguns dos vice-presidentes.

Isto acabou gerando em Goiás, por décadas, muito desgosto na população que, “em virtude dessa praxe, todo presidente vindo de fora estava certo de encontrar, por parte de muitos da terra, uma ferrenha oposição e antipatia, só arrefecida com o tempo, e através de uma boa e conveniente administração”. (BRETAS, 1991, p.206). Sendo assim, os presidentes que vinham de outras províncias não possuíam vínculos familiares na província goiana, trazendo, também, grande descontentamento aos políticos da mesma.

Considerando a relação existente entre poder-central, representado pela Corte no Rio de Janeiro, e o poder-local, província goiana, ocasionou uma situação denominada “oficialismo político”.

Para enfrentar tal situação, os políticos locais fundaram dois partidos políticos – Liberal a partir de 1878 e Conservador a partir de 1882. Este fato foi determinante para a mudança da trajetória política da província e fortalecimentos da mesma, pois somente assim conseguiram colocar representantes goianos no Senado e na Câmara de Deputados (Câmara Alta). Nascia, deste movimento, “as bases das futuras oligarquias goianas” (PALACIN e MORAES, 1989, p.72) e ao final do império surge uma política com um perfil próprio.

Aproximadamente em 1870 se iniciou o movimento republicano no Brasil, juntamente com algumas mudanças no campo sócio-econômico, como: “surto cafeeiro, desenvolvimento do crédito bancário, impulsos à industrialização, decadência da mão-de-obra escrava,

incremento à imigração européia, urbanização, desenvolvimento do mercado interno”. (PALACIN & MORAES, 1989, p.83). No entanto, os autores afirmam que a Província de Goiás esteve à parte dessa arrancada para o desenvolvimento, pois devido às características de sua economia e cultura, o movimento republicano, que denominavam “Federação”, ocorreu de forma lenta e inexpressiva.

É neste contexto que o Liceu de Goiás é criado, num século considerado para a província goiana, segundo Palacin & Moraes (1989), um período sem novidades, “mediocre”, marcado pela ausência de transporte⁴ e comunicação, agravada pela grande distância entre Goiás e Rio de Janeiro.

O fato dos presidentes serem estranhos à província ocasionava um descaso da administração pública, havendo sempre certa impotência dos administradores frente às obras públicas. “Lutaram para normalizar a navegação do Araguaia-Tocantins, com pequeno êxito; tentaram estender os trilhos de ferro aos sertões goianos, mas não conseguiram.” (PALACIN & MORAES, 1989, p.71). Assim, a província sempre se via em dificuldades financeiras, em que as despesas, geralmente, estavam acima das receitas. Também, não havia em Goiás um produto, símbolo da economia básica local, como foi o café para a Província de São Paulo. A província goiana era pobre, afastada da Corte⁵ e regida por governadores estranhos a ela. Mesmo assim observa-se que o “mandarinato goiano” era uma forma de controle que a Corte tinha sobre a mesma. Ao voltarmos nossa atenção para o campo educacional, nos questionamos, até que ponto o que era proposto, imposto ou instituído pelo Colégio Pedro II, localizado no município da Corte, no que se refere ao ensino, à escola e à matemática escolar, era apropriado pela Província de Goiás, mais especificamente, pelo Liceu de Goiás?

3.1 PRIMEIROS ANOS DO LICEU DE GOIÁS

De acordo com Bretas (1991, p.209), era da vontade dos moradores da Cidade de Goiás que se criasse, naquela Capital, um estabelecimento de instrução secundária.

Dunshee de Abranches (1904), na primeira parte de seu relatório, apresentado ao Ministro da Justiça e Negócios Interiores, Dr. J. J. Seabra, dissertou sobre o ensino secundário

⁴ Saint-Hilaire (1975, p.51) critica o pequeno porte dos canhões do quartel goiano, visto a enorme distância que separava a província do litoral e a grande dificuldade de transporte.

⁵ Saint-Hilaire (1975, p.50) afirma ter sido os jesuítas e hábeis matemáticos, Diogo Soares e Domingos Chapaci, os primeiros a determinar que Vila Boa estivesse localizada à 16° 10’ de latitude Sul e a 200 léguas do litoral (encarregados por D. João VI a realizar o levantamento cartográfico do Brasil).

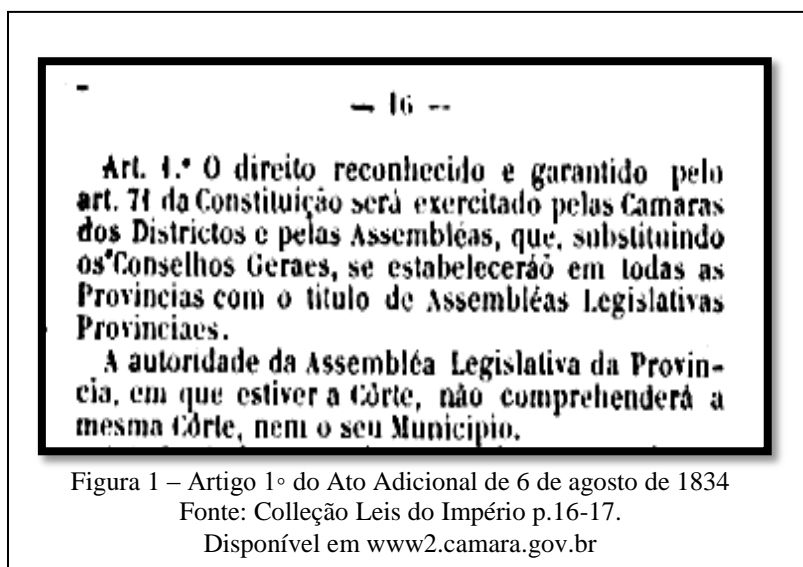
no Brasil, afirmando ser este ainda mais importante que o ensino primário e superior, divisão realizada pelas humanidades clássicas. Abranches esclarece que o ensino primário é voltado para as classes baixas, o ensino superior, trata-se de um privilégio para as elites e o secundário uma forma de satisfação das ambições das classes médias.

O relator, também, não considerou que o ensino secundário seja uma simples transição do primário ao superior. Acredita que o papel do secundário deve estar além de preparar para o ingresso nos cursos superiores, mas que este deva *“proporcionar uma cultura geral, completa e sólida aos que se destinam à vida activa e, mais do que isto, á suprema direcção dos negocios publicos”* (ABRANCHES, 1904, p.8, **grifo nosso**). De acordo com Dunshee de Abranches, quanto mais ocorrer o progresso social e mais formas de trabalho (*actividade humana*), mais se exigirá do ensino secundário. O secundário, para este relator, deve capacitar as pessoas para resolver problemas complexos da sociedade, deve ser o eixo da atividade social, o que exigiria uma *cultura geral* que deveria ser ministrada pelos estudos preparatórios, fato que não estaria ocorrendo, segundo Abranches.

Mesmo sendo de fundamental importância para o ensino e sendo de agrado da população, os presidentes da Província anteriores ao paulista Joaquim Ignácio de Ramalho, que na época governavam, sempre colocavam como empecilho para esta criação a condição financeira desfavorável pela qual atravessava o Estado brasileiro. Tal situação, realmente, não era nada agradável, mas este autor escreve que o presidente Ramalho afirmou que seria preciso bastante coragem por parte do mesmo em organizá-la. Afinal, após o Ato Adicional de 6 de agosto de 1834, a criação de um estabelecimento de ensino secundário ficaria a cargo de cada província, bastando que a Assembléia Legislativa Provincial aprovasse o projeto.

De acordo com Haidar (1972, p.22), o Ato Adicional de 1834 (figura 1) representava uma das tentativas de organização dos ensinos públicos secundários no Brasil. Foi por meio dele que houve a difusão de liceus e colégios pelo país, no início da década de 30 do século XIX, até o final da década de 50. A partir dele, as províncias passariam a ter autonomia para legislar inclusive sobre a instrução pública. Desse modo, teriam direito de criar estabelecimentos próprios, bem como regulamentarem e, ainda, promoverem a educação primária e secundária nestes.

Com esta responsabilidade atribuída pelo Ato Adicional, é também daí que surge a necessidade de criação das escolas normais nas províncias, a fim de preparar professores para atender a demanda das escolas de primeiras letras, que foram instituídas a partir da lei de 15 de outubro de 1827.



De acordo com Haidar (1972, p.24), com o aumento da autonomia das províncias, estas ficaram desorientadas a respeito de várias ações, o que a autora denominou de “anarquia legislativa”. A ideia do Ato era de “descentralização” do poder com relação à instrução pública, assim, as províncias, com a “anarquia” instaurada, passaram a questionar sobre os direitos que lhes eram garantidos.

Bretas (1991) traz uma relação ordenada dos anos de criação destes estabelecimentos nas províncias, chamando a atenção de que nem sempre a instalação dos liceus ocorreu de forma imediata ao ato de criação e que isto, geralmente, se dava pela falta de professores ou mesmo de prédio apropriado.

Assim, a primeira província a colocar isto em prática foi a do Rio Grande do Norte, governada por Basílio Quaresma Torreão. Nela foi criado o primeiro estabelecimento oficial através da resolução nº5 de 27 de fevereiro de 1835, na qual a Assembléa Legislativa da Província autorizou a *Congregação dos Lentes do Atheneu a organizar os Estatutos para as Aulas de Latim e Primeiras Letras*. Porém, Haiddar (1972) escreve que apesar do primeiro liceu ter surgido em 1835, desde 1826 já se faziam propostas para criação.

Depois que o primeiro liceu foi criado, o autor relata que em 1836, a Paraíba criou um Liceu e logo depois foi a vez da criação de um na Bahia. Em 1837, Pernambuco criou o seu Ginásio e Santa Catarina criou um Colégio e no Rio de Janeiro, capital do império, foi fundado o Colégio de Pedro II, que logo se tornou modelo de estabelecimento de ensino secundário para todo país, produzindo nos demais o desejo pela equiparação. Em 1838 foi criado o Liceu maranhense. Em 1839 o Rio de Janeiro também criou um Liceu e Minas

Gerais, um Colégio. Até 1845, criou-se um Liceu no Pará (1841), um em Espírito Santo (1843), um no Ceará (1844) e outro no Piauí (1845).

No ano em que foi criado o Liceu de Goiás, 1846, também foram criados dois Liceus em São Paulo sendo, um em Taubaté e outro em Curitiba e, ainda, um Liceu no Rio Grande do Sul. Após este ano, vieram os Liceus, respectivamente, de Alagoas (1847), Sergipe (1847), Mato Grosso (1848) e Amazonas (1859). O autor afirma ser o Liceu de Goiás, na ordem apresentada, o 17º estabelecimento a ser criado e o 12º a ser instalado. De fato, ao colocar os secundários do Brasil na ordem de criação, pudemos nos certificar que após o Liceu de Goiás ter ser criado restavam apenas quatro Províncias sem Liceu, que logo foram contempladas com um estabelecimento, Alagoas (1847), Sergipe (1847), Mato Grosso (1848) e Amazonas (1859).

Dunshee Abranches (1904) apresentou na primeira parte de seu relatório, especificamente no subtítulo II, sobre as organizações ginasiais criadas em diversos países. Na França, segundo o autor, após a nova lei de instrução, a Lei Guizot (28 de junho de 1833) os secundários passaram a ser uma continuação do ensino primário, abolindo-se as distinções entre *lyceus* (ensino clássico) e os *collegios officiales* (ensino moderno).

Na Itália, o secundário se dividia entre clássica e técnica. A primeira, repartindo-se em *gymnasio e lyceu*. Naquele, disciplinas como Latim, Francês, Geografia, História, Grego, Matemática e Ciências Naturais. No Liceu, além dessas, Física e Química e Filosofia. O ensino secundário técnico ficava a cargo das escolas e institutos técnicos e ensinavam aos estudantes “uma cultura ao mesmo tempo geral e profissional”.

Na Áustria, Abranches (1904) afirma que o ensino secundário era modelado pelos *gymnasios* que se dividiam em completos (completos com oito classes e inferiores com quatro) e escolas reais (completas com sete classes e inferiores com quatro). As escolas seguiam mais ou menos a organização dos ginásios, pois dependiam da legislação das províncias.

Na Bélgica, a instrução secundária era ministrada nos *atheneus reais*, como forma de adaptar vários cursos em um só instituto, *sistema da pluralidade dos cursos*. O secundário estava distribuído em três seções, humanidades greco-latinas (ensino clássico, que preparava o aluno ao ingresso às Universidades), humanidades latinas (não se ensinava o grego e algumas disciplinas que eram facultativas no curso clássico, eram obrigatórias nestas. Estas davam ingresso às escolas técnicas superiores) e humanidades modernas (ensino utilitário, em que a partir do terceiro ano o curso se dividia em científico e comercial. Estas preparavam os jovens a trabalharem no comércio, indústria e “cargos subalternos da administração pública).

Na Alemanha, o autor esclarece que o ensino secundário variava de Estado a Estado. Na Prússia, como na Itália e Áustria, o secundário era ministrado em três tipos de estabelecimentos públicos, o *Gymnasium*, o *Oberrealschule* ou escola real superior, e o *Realgymnasium* ou ginásio real. Estes diferiam um dos outros pelas disciplinas. Por exemplo, o terceiro se diferenciava do segundo pelo ensino do Latim, que era obrigatório em todas as classes. Em contrapartida, o francês era dispensado nas primeiras classes do curso. A grande característica das Escolas Reais Superiores é que nestas não se ensinavam línguas mortas. No Ginásio, eram ensinadas: religião, línguas pátrias com narrativas históricas, latim, grego, francês, geografia, história, matemática, ciências naturais, desenho, canto, ginástica. O estudo da caligrafia seria obrigatório àqueles que não tivessem boa letra. Mas havia uma flexibilidade do plano de estudos. O aluno poderia optar, nas três últimas classes, pelo ensino de inglês, no lugar de francês. Em outras classes seria permitido o estudo de línguas vivas como matemática e ciências naturais, no lugar de grego.

Para Dunshee o sistema alemão merecia destaque nas organizações ginásiais com relação a outros países. O relator acreditava que talvez isto se devesse “*aos métodos práticos, inteligentemente seguidos por um professorado fora do vulgar, como o que compõe as escolas germanicas*” (ABRANCHES, 1904, p.11)

Já a Suécia, utilizava o *sistema da sobreposição de cursos*. Em todo o reino havia um só tipo de secundário, composto por nove anos. Sendo os três primeiros comuns a todos os alunos e os seis últimos dividiam-se em ramos, sendo um *latino* (em que o grego era obrigatório (*greco-latino*) ou não (*latino propriamente dito*)) e outro *realista*, com ausência do grego e, além disso, no lugar de desenho, caligrafia e grego, disciplinas exclusivas do ramo latino havia história natural, física e química, música, inglês e exercícios militares. Segundo o relator em matéria de exames, a legislação sueca se destacava.

Na Holanda, o secundário fazia parte de um *sistema misto de pluralidade e sobreposição de cursos*. Assim, se constituía dos *institutos clássicos (ginásios) e técnicos (escolas urbanas)*. Os primeiros se dividiam em duas seções, humanista e realista (se estudava nesta, em mais classes, a história natural e, ainda, a química era estudada, disciplina que não constava na seção humanista). As escolas urbanas se dividiam em superiores e inferiores (estas últimas eram verdadeiros institutos profissionais). Em todos estes estabelecimentos, o diploma dava ingresso aos cursos superiores.

A Espanha, de acordo com Dunshee Abranches, era um exemplo de *sistema de unidade dos cursos secundários*. Neste país havia um só curso secundário de seis anos. Havia

um exame para cada matéria do curso, como na Suécia e Holanda, e no final do curso havia um exame de bacharelado, distinto para as ciências e para as letras.

No Brasil, ainda no período da Regência, por volta de 1831, com o projeto de criação de uma Universidade, o ensino secundário precisava ser reorganizado. Neste mesmo ano, por consequência do Decreto de 11 de novembro de 1831, ficou estendida a todas as províncias brasileiras a autorização para se criar cadeiras de Geometria e Filosofia. Assim em Goiás foram criadas estas e já havia, desde a Carta Régia de 1788, a cadeira de Gramática Latina. Com a instituição da Lei nº9 de 17 de Junho de 1846, novas cadeiras foram reunidas a estas como a de Língua Francesa, de Retórica e Poética e de Geografia e História. As seis, juntas, compuseram o Liceu da Província de Goiás.

No artigo 1º do projeto de criação do Liceu da Província de Goiás, aprovado três dias depois por meio da Lei nº9 de 17 de junho de 1846, estabelecia que ficariam criadas “na Capital d’esta Província uma Cadeira da Lingua Francesa, outra de Rhetorica e Poetica, e outra de Geografia e Historia”, que seriam “reunidas as de Gramatica Latina, Geometria, e Filosofia Racional e Moral, com a denominação de Licêo da Provincia de Goyaz”.(Anexo A). Esta lei era composta por 11 artigos. Entre as principais questões estavam presentes aquelas referentes aos vencimentos e gratificações dos professores e diretores; obrigação do presidente em providenciar professores para as cadeiras não providas; escolha do local para instalação do estabelecimento de ensino; atribuições do diretor e professores (os quais teriam os deveres e direitos estabelecidos pelo regulamento da instituição, o qual seria elaborado pelo presidente da Província e aprovado pela Assembléia Legislativa Provincial), e prestação de contas por parte do presidente à Assembléia Estadual com relação ao número de alunos e aproveitamento dos mesmos.

Com relação ao objetivo da criação do Liceu, após o Ato Adicional de 1834 e com o advento de estabelecimentos de ensino secundário, as oportunidades de se fazerem os exames nas províncias aumentaram, assim, para ele, “o Liceu de Goiás fora criado com o objetivo próprio a estabelecimentos desse tipo, ou seja, o de dar aos moços os preparatórios exigidos para ingresso nas academias” (BRETAS, 1991, p.260).

Desse modo, o Liceu de Goiás prevalecia como único representante de instrução pública de ensino secundário da Província de Goiás até 1872, mantendo o mesmo número de cadeiras. (BRETAS, 1991, p.260).

O artigo 7º da Lei nº9 de 17 de junho de 1846, decretava que o presidente, no caso, Joaquim Ignácio Ramalho, deveria escolher o local de instalação do Liceu. No entanto, não era somente este problema que Ramalho teria a resolver. De acordo com esta lei, o presidente

ainda teria que nomear os professores que ocupariam as cadeiras, bem como o diretor daquela instituição e organizar os Estatutos do Liceu. Segundo este artigo, “[...] *O Presidente da Província escolherá o local, em que se hade estabelecer o Lycêo, e poderá despende pela quota das eventuais, a quantia que for necessária afim de ser instalado com abrevidade possível..[...]*”. (BRETAS, 1991, p.618-620).

Ainda existia o fato de que não haver na Capital prédio disponível para instalação do Liceu, nem tampouco verbas para a compra de um novo estabelecimento ou pagamento de aluguel. Assim, o diretor adaptou uma varanda e duas salas da Casa da Tesouraria para o funcionamento do mesmo. No ano seguinte, conforme o “*mandarinato goiano*”, o presidente da Província se deslocou para Corte para se candidatar passando seu cargo para o Vice-Presidente Antônio de Pádua Fleury, bem como todas as responsabilidades que a ele estavam incumbidas, como a reestruturação dos Estatutos que deveriam ser enviados à aprovação da Assembléia Legislativa Provincial. Mesmo resolver todos os problemas políticos, foi Fleury que colocou o Liceu em funcionamento e providenciou o preenchimento das cadeiras em exercício.

Em seu relatório de 1848, o presidente Pádua Fleury afirmou que as cadeiras de Gramática latina, Geometria, Filosofia e Francês estavam providas (interinamente), o que não ocorreu com as de Retórica e Poética e de Geografia e História, pois, segundo ele, faltavam os compêndios pedidos do Rio de Janeiro. A leitura que fazemos, a partir deste relatório, é que para uma disciplina ser colocada em exercício, o professor deveria ter à disposição o compêndio específico, geralmente vindo do Município da Corte.

3.2 ESTATUTOS DO LICEU E SEU PRIMEIRO REGULAMENTO

Para que o Liceu fosse inaugurado, o presidente da Província precisaria apresentar à Assembléia um regulamento que deveria ser avaliado e aprovado pela mesma. O Liceu foi instalado um ano depois de ser criado. No entanto o primeiro regulamento instituído por lei foi aprovado, por meio da resolução nº21 de 7 de julho de 1850, após serem realizadas algumas alterações.

Chamamos atenção para as especificações que este trazia referente aos trabalhos didáticos. Segundo consta,

Os trabalhos didáticos têm a duração de **três horas** nas cadeiras de Latim e Francês, e de **uma hora e meia** nas demais cadeiras. **No fim de cada semana**, nas cadeiras de línguas, haverá exercícios (sabatina), que constarão de debates em que haja defendentes (três alunos) e argüentes (seis alunos), sobre matéria ensinada durante a mesma semana, além de decomposição em prosa e verso. Nas cadeiras de Filosofia, Retórica, História e Geografia, os professores darão **anualmente** quatro temas para dissertação escrita, em língua vulgar (nacional). **Em Aritmética e Geometria os exercícios constarão de solução e demonstração de problemas.** (BRETAS, 1991, p.224, grifo nosso).

Neste trecho do regulamento, percebemos a valorização das disciplinas *humanísticas*, presentes no currículo *Trivium*⁶. Inicialmente, isto pode ser verificado com relação à ordem das cadeiras em que, primeiramente, aparecia Latim, depois Francês, e assim por diante. Outra evidência é o tempo destinado aos “trabalhos didáticos” que aqui estamos entendendo como aulas práticas das disciplinas. Para Latim e Francês os trabalhos eram realizados semanalmente, enquanto para as outras, como era o caso da cadeira de Aritmética e Geometria, eram feitos anualmente. Ainda notamos que havia uma forma de “engessamento” da prática dos exercícios, em que se impunham os tipos de exercícios, ao afirmar que estes constariam de “solução e demonstração de problemas”.

Quase um ano depois da instalação do Liceu de Goiás (23 de fevereiro de 1847), em 9 de fevereiro de 1848, ocorreu o primeiro exame realizado pelos alunos no Liceu, conforme Bretas (1991, p.222). Este era relativo às disciplinas de Aritmética e Geometria. Segundo este autor, quatro alunos foram examinados pela banca constituída pelo diretor, Cônego José Joaquim Xavier de Barros, por Estevão Ribeiro de Rezende e pelo professor provido vitaliciamente nesta cadeira, Vicente Moretti Foggia. Após a banca examinadora dar aprovação plena para o primeiro candidato que fora examinado, Feliciano Primo Jardim, um dos componentes desta, Estevão Ribeiro de Rezende, se afastou da mesma, se retirando do local. O diretor, então, convidou o candidato que acabara de ser aprovado para fazer parte da mesma, substituindo Estevão e os exames continuaram a ser realizados normalmente nos dias seguintes. Assim, de acordo com este autor, até 1854 foram nove os candidatos examinados. Depois por dez anos não ocorreram exames no Liceu. Estes somente voltam a ser realizados, após 1865, com um número maior de participantes.

Além deste regulamento, era preciso instituir os Estatutos do Liceu (figura 2), os quais foram elaborados e aprovados em 1850.

⁶ Em 1799, quando ainda vigorava a reforma pombalina esta estabelecia como plano de estudos para as escolas menores as disciplinas do *Trivium* (Gramática, Retórica e Lógica).

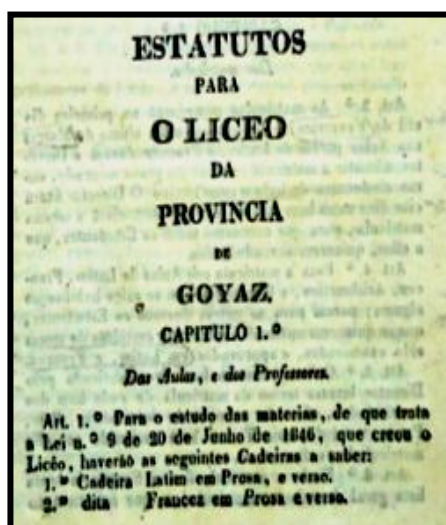


Figura 2 – Estatutos do Liceu. 1850, p.01

Fonte: Caixa de Regulamentos – Arquivo Histórico Estadual, Goiânia - GO

Nestes Estatutos, a cadeira, que na lei de criação era denominada por *Geometria*, passou a ter a rubrica *Aritmética e Geometria* (Tabela 1).

Tabela 1 – Cadeiras existentes no Liceu de Goiás, segundo regulamento de 1850.

1ª Cadeira – Latim em prosa e verso
2ª Cadeira – Francês em prosa e verso
3ª Cadeira – Retórica e Poética
4ª Cadeira – Filosofia (Lógica, Metafísica e Ética)
5ª Cadeira – Aritmética e Geometria
6ª Cadeira – História e Geografia

Fonte: Estatutos do Liceu. 1850, p.01-02
Caixa de Regulamentos – Arquivo Histórico Estadual, Goiânia - GO

É interessante observar a conquista desta cadeira pelas primeiras posições no plano de estudos no decorrer do período analisado nesta pesquisa. Observamos que nesta etapa as cadeiras que ocupavam os primeiros lugares eram aquelas, que de acordo com as Universidades, formavam os espíritos, conforme Chervel (1990) e eram representadas pelas humanidades clássicas.

3.3 O PREDOMÍNIO DOS COMPÊNDIOS DE OTTONI

Quais os compêndios que circularam pelo Liceu de Goiás? E como o Liceu se apropriava destes livros? Vieira (2007, p.126) nos apresenta uma lista de pedido de livros com data de 1859 em que foram comprados para esta instituição 18 livros didáticos, sendo 14 de Aritmética e quatro de Geometria. Talvez esta diferença se deva à maior ênfase dada aos estudos de Aritmética. Na lista de livros que localizamos no Arquivo Histórico Estadual, constavam “2 *Geometrias de Ottoni (Christiano Benedicto Ottoni)*; 2 *Geometrias de Euclides*; 10 *Aritméticas de Sá*; 2 *Ditas Aritméticas de Ottoni*; 2 *Ditas Aritmética de Ávila*”. É provável que este pedido tenha sido inspirado no Decreto de 24 de janeiro de 1854, que fixava no Colégio Pedro II os programas e os livros didáticos e indicava os livros de Ottoni, conforme Valente (2007 a). Este autor reforça que a coleção de Ottoni foi indicada no Colégio Pedro II nos anos de 1857, 1865, 1870 e que a Geometria de Ottoni fora o livro que por um maior tempo se estabeleceu entre aqueles publicados por este autor, havendo vestígios de sua indicação até o ano de 1888. No Correio Oficial, de abril de 1884, encontramos a indicação para adoção da Aritmética de Ottoni (figura 3). É provável que até o final do Império, o livro tenha sido adotado no Liceu de Goiás.

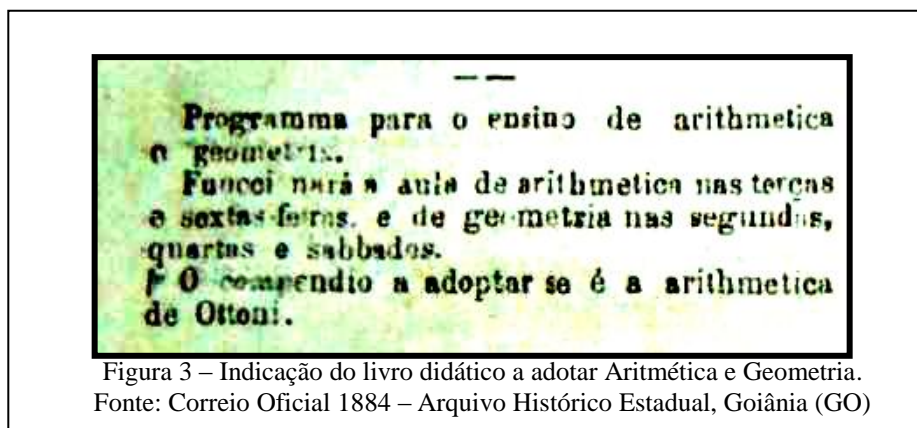


Figura 3 – Indicação do livro didático a adotar Aritmética e Geometria.
Fonte: Correio Oficial 1884 – Arquivo Histórico Estadual, Goiânia (GO)

Sobre os textos de Ottoni, Valente (2007 a) nos escreve que “passaram a ser a referência da matemática escolar do Brasil durante bastante tempo. As compilações que abordavam a aritmética, geometria, álgebra, trigonometria são adotadas em quase todos os estabelecimentos de ensino.” (VALENTE, 2007 a, p.146). Este autor se refere às compilações dos livros de autores franceses como, a Geometria Plana de Vincent e a Aritmética e Álgebra de Bourdon, pois segundo Valente (2007 a, p. 152) Ottoni tinha uma preocupação em manter

aspectos didáticos divulgados nas obras destes autores franceses, algo que diferenciou sua obra das que viriam adiante,

A diferença dos textos didáticos que passaram a ser utilizados posteriormente aos de Ottoni está em sua forma didática. As obras de Ottoni seguem a estruturação clássica: apresentação teórica seguida de exemplo numérico. Não há exercícios para os alunos. Os textos que substituem Ottoni passam a ser escritos visando já ao uso pelos alunos. Incluem exercícios gradativos, exercícios com resposta final, exercícios sem resposta, resumos etc.(VALENTE, 2007 a, p.205-206)

Wagner Rodrigues Valente (2007 a, p.168-176), escreve sobre duas tendências para escrita dos livros didáticos de matemática no final do século XIX. Uma delas critica os compêndios de Ottoni, passando a escrever livros mais científicos com a introdução de novos temas. Como forma de satisfazer seu intelectual, os autores escreviam os livros com o olhar voltado para o *reino das lições*, para *teoria*, ou seja, tendência enraizada na pedagogia dos colégios (ensino secundário) e Universidades, esta última, segundo o autor “coração da pedagogia da lição”. Neste tipo de pedagogia, o professor dita o curso, realiza uma leitura em voz alta, professa, oralmente, a teoria, e o aluno, passivamente, toma nota de tudo. Bastaria tomar nota para que o aluno “aprendesse” a lição⁷. A outra tendência mostra uma preocupação didática maior com a escrita dos livros de matemática. O enfoque era que se trabalhassem vários *exercícios*, uma pedagogia voltada para as escolas, para os alunos, para os aprendizes. Para que o aluno aprendesse era necessário resolver vários exercícios repetidamente⁸, “pedagogia da repetição”.

Assim, ao se analisar o conteúdo de um livro, de acordo com Chopin (2004) deve-se levar em conta as finalidades do mesmo. Com a utilização de Ottoni estaria em ação uma matemática clássica em sala de aula, baseada na exposição da lição e marcada pela ausência de exercícios, diferente do que estava sendo proposto nos relatórios presidenciais da época, que pediam por uma matemática mais prática e utilitária, o que mostra que pelo senso comum uma matemática pragmática deveria se estabelecer.

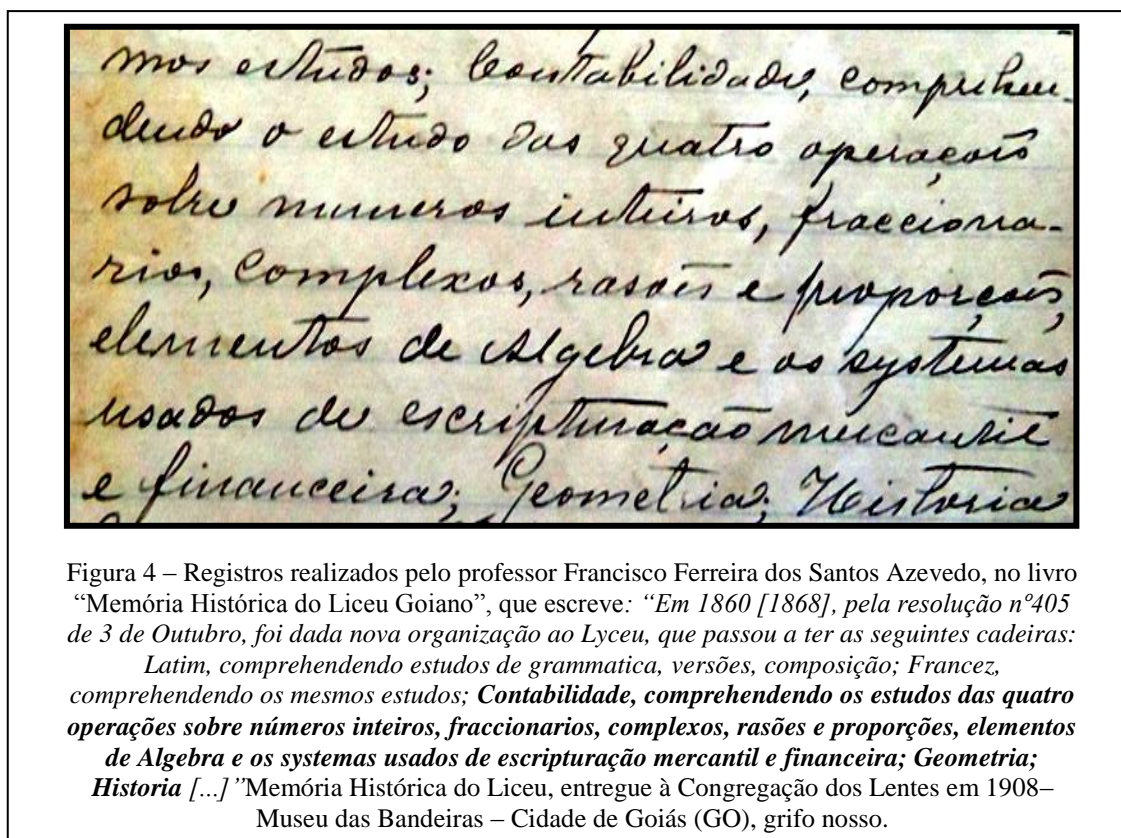
Isto pode ser verificado nas anotações que Francisco Ferreira dos Santos Azevedo realizou no livro da Memória Histórica do Liceu, escrita em 1907. Em uma de suas anotações, o professor escreve sobre a inclusão da cadeira de Contabilidade junto à Aritmética nos

⁷ Nas tarefas de casa, os pais conseguem com maior facilidade auxiliar os filhos quando as atividades se referem às *lições*, pois estes recorrem à escrita do professor em aula. Quando se trata de *exercícios*, uma maior dificuldade é encontrada para explicá-los aos seus filhos.

⁸ Esta última tendência passa a ser mundial, mesmo para o caso dos livros voltados ao ensino secundário. Assim, conforme Valente (2007), “a lição vai dando lugar também ao exercício dentro dos textos didáticos de matemática”, marcando, deste modo, o encontro da *escola* com o *colégio*.

planos de estudo do Liceu, pois assim, estaria resolvendo o preenchimento do funcionalismo público local. Notamos neste aspecto um certo distanciamento do que era proposto no Colégio Pedro II. A disciplina de Contabilidade não circulou nos programas de ensino desta instituição (BELTRAME, 2000), de 1850 a 1931, conforme pudemos observar.

Nas anotações do professor Ferreira (figura 4), encontramos um equívoco com relação à data do desdobramento desta cadeira. O professor Francisco Ferreira, declarou que o desdobramento teve sua origem na resolução nº405 de 3 de outubro de 1860 no entanto, esta ocorreu no ano de 1868. Nesta resolução, a cadeira de Aritmética e Geometria foi suprimida, sendo desdobrada em duas outras cadeiras: uma de Contabilidade⁹ e uma de Geometria.



Certamente, o desdobramento foi uma medida tomada pelo presidente com o intuito de que a matemática tornasse mais *prática e utilitária* no secundário, preparando pessoas para trabalhar nos cargos públicos da província goiana. No entanto, a cadeira de Contabilidade e Geometria não permaneceu por muito tempo nos planos de estudo do Liceu. Em 1872 esta foi

⁹ Segundo o Memorial Histórico do Liceu, no ano de 1860, a cadeira de Aritmética e Geometria se desdobrou na cadeira de Contabilidade e Geometria. Neste ano, a Contabilidade compreenderia as quatro operações com números inteiros, fracionários, complexos, razões e proporções (Aritmética); elementos de Álgebra, e os sistemas usados de escrituração mercantil e financeira.

suprimida destes. No entanto, não foi a última presença dela nos planos desta instituição, pois volta a ser criada no período republicano.

Quanto à cadeira de Geometria, esta foi extinta por dois anos do plano de estudos. Esta extinção foi justificada pela ausência de candidatos à cadeira. É provável que a não liberação de verba pelos cofres gerais afim de efetuar o pagamento dos professores de geometria tenha sido um empecilho para aqueles que fossem ocupar esta cadeira. No Liceu houve professores que chegaram a trabalhar gratuitamente, como é o caso de Antônio José Pereira e Joaquim Rodrigues Moraes Jardim.

Outro livro que circulou pelo Liceu, conforme Vieira (2007), foi o de *Geometria Elementar: Teoria e Prática*, de Francisco de Castro Freire e Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto (figura 5).

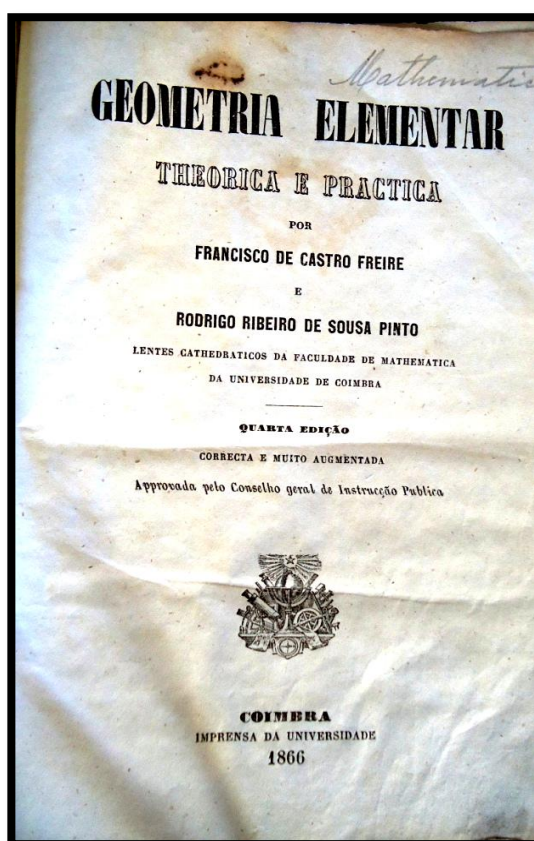


Figura 5 – Livro de Geometria Elementar de Castro Freire e Pinto. Na contracapa os dizeres “**GEOMETRIA ELEMENTAR/ THEORICA E PRACTICA/ POR /FRANCISCO DE CASTRO FREIRE E RODRIGO RIBEIRO DE SOUSA PINTO/ LENTES CATHEDRATICOS DA FACULDADE DE MATHEMATICA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA/ QUARTA EDIÇÃO/ CORRECTA E MUITO AUGMENTADA/ Aprovada pelo Conselho geral de Instrução Publica/ COIMBRA/ IMPRENSA DA UNIVERSIDADE/ 1866**”

Fonte: Gabinete Literário, Cidade de Goiás (GO).

No início deste livro os autores elaboraram o que chamaram de “*advertência*” ao leitor, em que explicam sobre as mudanças realizadas nas quatro edições deste compêndio. Afirmam que na primeira edição o livro se tratava de uma reimpressão com correções do Curso de Matemáticas Puras de Francoeur, porém de forma mais organizada, pois, segundo os autores, o Curso de Francoeur trazia as definições muito “*misturadas*”. Na segunda edição, procuraram colocar as teorias em uma nova ordem, “*separando as proposições, segundo sua qualidade e importância e acrescentando novos theoremas e applicações*”. Os autores explicam que para isto fizeram uso da Geometria de Francoeur e de Sonnet. Na terceira e quarta edições esclarecem que procuraram torná-las mais simples, resumidas, por meio de alterações em enunciados e demonstrações.

Outro livro que circulou pelo Liceu foi o compêndio francês, impresso em Paris, os *Éléments D'Algèbre* de M. Bourdon revisados por Prounet, 1877 (figura 6), vindo da livraria de B. L. Garnier, localizada no Rio de Janeiro.

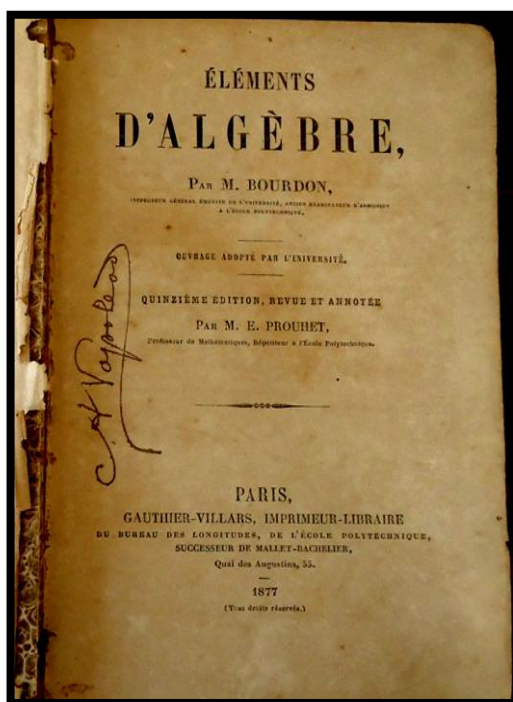


Figura 6 – Contra-capa do livro *Éléments D'Algèbre* – M. Bourdon revisão de Prounet – 1877 – Vindo da Livraria de B. L. Garnier localizada no Rio de Janeiro
Fonte: Gabinete Literário – Cidade de Goiás (GO)

Bastos (2008) afirma que algumas editoras brasileiras, como a Garnier, somente vieram publicar livros de autores brasileiros, a partir de 1850. Isto, segundo a autora, justifica a

grande quantidade de livros estrangeiros nos diversos níveis de ensino, principalmente os de língua francesa, proveniente da França e Bélgica. Segundo esta autora

Constata-se a significativa presença de autores, editores e livros escolares em língua francesa, alguns traduzidos, compilados ou adaptados para o Brasil, o que permite aquilatar a importância da circulação e da difusão da cultura escolar da França, que ainda na primeira metade do século XX, continuou uma matriz importante no pensamento pedagógico brasileiro. A adoção dos manuais escolares franceses, no Brasil e em outros países, faz parte de um projeto de expansão do mercado editorial e livreiro, mas também de *universalização* de uma cultura escolar identificada com a modernidade. (BASTOS, 2008, p.)

Este livro traz em seu interior a assinatura de Arthur Napoleão, que chegou a participar de bancas, como a de 1893, sendo nomeado examinador de Aritmética, pois, nesta época a cadeira estava desprovida. Este compêndio chegou a ser indicado nos programas do Colégio Pedro II, mas nos anos de 1894, 1895 e 1897.

Para embasar nossos estudos no que tange às análises dos livros didáticos utilizados no Liceu de Goiás, além de Alain Choppin (2004) nos reportamos aos trabalhos de Valente (2008 b), o qual nos convida a transformar este material em fonte de pesquisa histórica. Segundo este autor, a maior parte dos pesquisadores matemáticos insiste em enfatizar o conteúdo interno do livro (devido à centralidade que o conteúdo representa para matemática) e em realizar comparações entre um livro e outro, que contenham os mesmos conteúdos e que pertençam ao mesmo período.

Ao observar isto, Valente faz um apelo ao pesquisador para que este descarte a visão estritamente conteudista e fique atento a todas as informações que o livro traz, desde a sua elaboração, desenvolvimento e divulgação, até mesmo às finalidades de uso deste *objeto cultural*. Somente assim, o livro didático de matemática se tornará verdadeira fonte histórica de pesquisa. De acordo como o autor, “o historiador da educação matemática buscará enredá-lo numa teia de significados, de modo a que ele possa ser visto e analisado em toda sua complexidade que apresenta qualquer objeto cultural. Nessa teia estão presentes múltiplos elementos”. (VALENTE, 2008 b, p.159)

É dessa forma que buscaremos tratar o livro didático de matemática em nossa pesquisa, como um objeto cultural de forma a analisar a sua circulação entre Corte e Província, especialmente no Liceu de Goiás. Assim, para analisar tal circulação e apropriação dos saberes matemáticos precisávamos observar o que estava sendo exigido, no que se refere aos conteúdos e compêndios dos programas de ensino, no Colégio Pedro II no Rio de Janeiro.

De acordo com Chartier (2002 b), o livro é um dispositivo que veicula textos, no entanto, somente as pessoas que o usa, o lê e o interpreta, é que vai participar, efetivamente, da construção de seus significados.

No caso dos livros didáticos, de acordo com Chartier apud Zuin, estes atendem a um duplo sentido

“como objeto de investigação e como objeto material, cujos usos se quer determinar. O impresso com destinação pedagógica é visto como objeto cultural pelas inúmeras conotações que apresenta e possui diferentes dimensões, perpassando funções tanto culturais como ideológicas e pedagógicas. Ele traz consigo o selo que estampa sua produção, usos e destinação. Permite, ainda, verificar as possíveis práticas originadas através das suas utilizações pedagógicas, lembrando que “não existe suporte que o dá a ler, que não há compreensão de um escrito, qualquer que ele seja, que não dependa das formas através das quais ele chega a seu leitor.” (CHARTIER, 1990, p.127)”. (CHARTIER APUD ZUIN, 2007, p. 33)

A autora ainda complementa que por diversas vezes quem dita o currículo de uma escola são os autores de manuais escolares, assim, no entanto os “textos pedagógicos” que se utilizam na escola é resultado dos saberes que estas legitimam por considerá-los válidos em seu contexto. No nosso entendimento, são representações das apropriações que são feitas pelos sujeitos envolvidos no sistema escolar. Pautada em Chatier, Zuin afirma serem os manuais, *objetos em circulação*, por difundirem conteúdos e aspectos metodológicos e culturais, formas de apropriação. De acordo com esta autora, “o texto pedagógico carrega consigo os aportes para uma formação específica, dirigida a um público, também específico, em determinada época e contexto histórico”. (ZUIN, 2007, p.34)

O primeiro ponto de inflexão, referencial para esta análise foi a Reforma Couto Ferraz, ocorrida no Rio de Janeiro em 1854. Tal reforma, de acordo com Haidar (1972), definiu os livros didáticos e programas de ensino que seriam utilizados no ensino secundário do Colégio Pedro II. De acordo com esta autora, os programas de ensino da instrução secundária brasileira se pautaram nos programas franceses, com algumas modificações e alterações específicas para adaptá-los ao nosso sistema e à falta de livros, situação a qual sempre tivemos que enfrentar e que era, em parte, suprimida por livros franceses.

Podemos nos certificar deste fato por meio dos estudos realizados pela autora Maria Helena Camara Bastos referente aos manuais franceses utilizados pelo Colégio Pedro II, entre 1856 até 1892. Haidar (1972, p.117) comenta em seu texto que os compêndios franceses eram estudados na íntegra, de forma que chegou a ocorrer de se ensinar sobre o solo de Paris deixando de lado as explicações sobre o solo brasileiro.

3.5 PROVAS DO FINAL DO PERÍODO IMPERIAL

As provas de matemática, realizadas por alunos do Liceu, também se tornam importantes indícios de como se deu a representação e apropriação de normas e regras prescritas e livros de matemática que circularam neste estabelecimento de instrução pública goiano. A prova é um dispositivo em que temos dois lados envolvidos: do professor, ou banca de examinadores, que a elabora, elencando, de acordo com seus objetivos, questões capazes de colocar os alunos, que dela participam, em uma escala de diferenciação¹⁰ e do aluno que a interpreta, realizando a sua leitura, mas, muitas vezes respondendo de acordo com a leitura do professor, que lhe foi ensinada e que agora teria que representá-la à sua maneira, forma exclusiva de apropriação.

Segundo Valente (2005), as provas servem tanto para verificar de que forma a escola apropria destas reformas, para observar quais exercícios eram elencados como forma de verificar a aprendizagem do aluno, para analisar de que forma a matemática era interpretada por meio dos exercícios nela contidos, quanto para fazer um estudo de como o aluno interpreta e resolve os exercícios nela contidos, podendo revelar importantes características próprias da instituição, do professor da disciplina, ou mesmo de um determinado período. De acordo com este autor,

Os exames e provas escolares são documentos valiosos para, por exemplo, estudo da apropriação realizada pelo cotidiano escolar das reformas educacionais. Essa documentação cria a possibilidade, dentre tantas outras coisas, de análise dos conteúdos selecionados pelos professores como mais significativos de seu trabalho pedagógico com os alunos; os exames e provas podem revelar também a concepção de avaliação dominante num determinado contexto histórico; podem ainda, através da análise dos enunciados dos exercícios e questões, possibilitar a leitura que o cotidiano escolar realiza de uma determinada época histórica; de parte dos alunos, as provas são instrumentos importantes para análise de processos de resolução de exercícios e questões de um determinado conteúdo escolar, além de possibilitar, através de inventário das notas obtidas pelos alunos, o estudo do desempenho dos alunos de diferentes épocas escolares, numa dada disciplina. (VALENTE, 2005, p.179-180)

O autor ainda observa que a partir da análise dos exercícios contidos nestas provas, podemos verificar se realmente os objetivos explícitos dos exames correspondem ao ensino de matemática propriamente dito na instituição. Valente afirma que

¹⁰ O que Chervel (1990) denomina *escala de excelência*, estamos denominando escala de diferenciação, pois, a prova, criada a partir de uma escala de exercícios, com a atribuição de notas para os mesmos, “aponta” os “melhores”, provocando diferenciações entre aqueles que “sabem mais” (aprovados com *distinção*) e aqueles que “pouco sabem” (nota *boa a sofrível*).

Em realidade, os exames e provas, concentram sobre forma de exercícios e questões todos os objetivos explícitos do processo de ensino-aprendizagem de uma determinada disciplina. Ou dizendo como Chervel (1990), as provas poderão permitir uma leitura das finalidades reais do processo pedagógico, a partir das finalidades de objetivo. (VALENTE, 2005, p. 180)

Ao pesquisar nos arquivos escolares do Liceu, encontramos algumas provas em um grupo de fontes pertencentes ao final do período imperial, porém sem uma data determinada. Não havia nelas nenhum dizer do tipo “Prova de Aritmética” ou “Exame de Aritmética”, nem mesmo o nome do examinador. Somente existia um trio de questões (iguais para todos os alunos) com a respectiva resolução, o nome do aluno e o resultado das provas escrita, oral e a média aritmética das mesmas. Por se tratar das mesmas questões para todos, e pela aparência na letra, tinta e forma de expor os resultados, ao que tudo indica as provas foram examinadas pelo mesmo professor e, talvez, realizadas num mesmo dia de exame.

Pelos nomes dos alunos presentes no livro de matrículas, pudemos confirmar que as cinco provas de Aritmética encontradas pertenciam a alunos do Liceu. Tal fato foi constatado por meio da análise dos livros de matrículas e diários de classes do Liceu. Em um mesmo livro de matrículas, no Museu das Bandeiras, encontramos os nomes de Antônio Xavier Nunes, de nº 17; em 1889, de Henrique da Veiga Jardim, nº65; Pedro Afonso de Barros – 1889 – n.53; Joaquim Hermógenes de Arruda – 1887 – nº 6; João César da S. Caldas – 1882 – nº 47. Destas provas, optamos por analisar a de Joaquim Hermógenes de Arruda, depois de Henrique Veiga Jardim e em seguida a de João César Caldas, por algumas especificidades. A prova era composta por três questões, na seguinte ordem,

Primeira: “12 unidades a quantos nonos correspondem?”

Segunda: “Qual é maior $7/11$ ou $3/5$?”

Terceira: “Quais são os Algarismos que tem valor próprio?

E como se chamam?”

A primeira prova a ser apresentada é a de Joaquim Hermógenes de Arruda (figura 7).

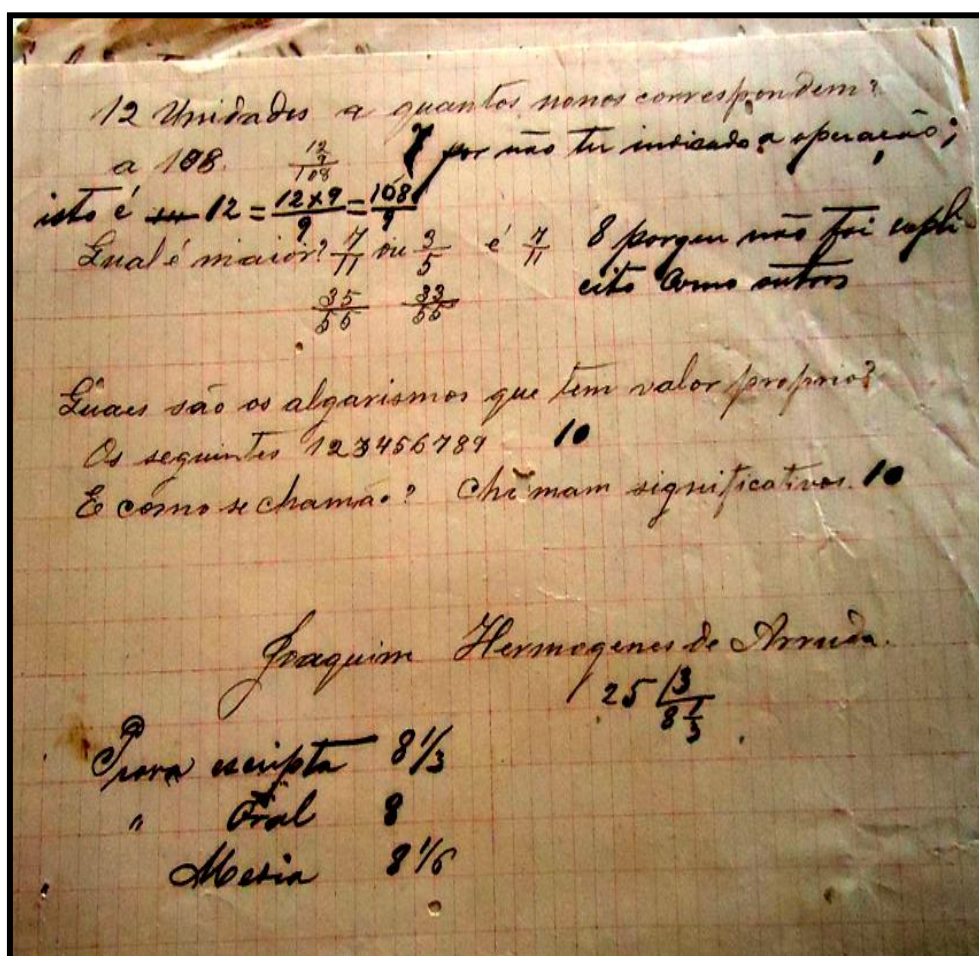


Figura 7 – Prova do aluno, Joaquim Hermógenes de Arruda, realizada no Liceu, no período imperial. Fonte: Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO)

Na primeira questão desta, o aluno perde nota por não apresentar justificativa devida na resolução. Isto pode ser verificado, pois cada questão tinha valor 10 e o aluno recebeu 7, com as seguintes ressalvas: “7 por não ter indicado a operação, isto é $12 = \frac{12 \times 9}{9} = \frac{108}{9}$ ”. Do mesmo modo, o aluno perde pontuações da nota recebendo 8 na questão 2, porque segundo o examinador o problema “não foi explicado como outros”, o que mostra traços do professor, pois o aluno chega a comparar duas frações equivalentes às que foram dadas no enunciado, sendo estas, $\frac{35}{55}$ e $\frac{33}{55}$, ou seja, o aluno justifica parcialmente, apresentando as frações, mas sem tirar conclusões sobre as mesmas.

Assim, cada questão valia 10 pontos, podendo o aluno conseguir no máximo 30 pontos. Depois esta nota seria dividida por três, resultando no valor total da prova escrita. Na última questão, composta por dois questionamentos, o valor total seria 10, caso ambas fossem respondidas corretamente.

Observamos, neste exemplo, a utilização das frações para o registro das notas, no lugar da representação decimal como se utiliza na etapa seguinte. Neste exemplo, o aluno recebeu nota de $8\frac{1}{3}$ na prova escrita e 8 na prova oral. Na construção do algoritmo da divisão aparece como dividendo, 25, e como divisor, o número 3, resultando como quociente, $8\frac{1}{3}$. Para o cálculo da média eram considerados outros elementos como, por exemplo, as composições anuais. No caso deste aluno, a média recebida foi de $8\frac{1}{6}$.

No caso da prova do aluno Henrique Veiga Jardim, este não justificou a questão número 3. Quando se questiona “como se chamam os algarismos que tem valor próprio”, o aluno apresenta como resposta da questão, “*simplificativo*”, quando deveria ter respondido “*significativos*”. Diante deste fato o professor colocou a seguinte ressalva no final da prova: “*esta prova parece, não obstante, alguns erros notórios, ter sido inspirada por outra, contanto, para não avançar meu juízo, termino. Dei o grau que julgo merecer*”, atribuindo ao aluno média 5, sendo 5 em todas as questões. O professor, de maneira sutil, supõe que o aluno copiou a questão de outro.

A última prova do lote encontrado que apresentamos é a que pertenceu a João César Caldas. Nas análises dos primeiros anos da República conseguimos outra prova deste aluno concorrendo ao cargo de 1º Tabelião. No caso da prova deste aluno, o mesmo recebeu média $8\frac{1}{2}$.

Como estas se tratavam de provas pertencentes ao final do período imperial, é possível que se seguisse no Liceu de Goiás, programas de ensino semelhantes aos que eram prescritos ao Colégio Pedro II. Como não temos a data exata das provas (sabendo apenas que pertenciam ao final do período imperial) os programas em vigor poderiam ser os de 1870 uma vez que os conteúdos estariam representados pela Aritmética elementar, no primeiro ano. Havia dois livros indicados neste programa de ensino, a Aritmética Elementar de Coqueiro e a Aritmética de Ottoni. Os conteúdos escolhidos para prova, geralmente, eram ensinados no primeiro ano, na disciplina de Aritmética. É provável que a representação decimal, que teve sua maior ênfase, nos programas de ensino do Colégio Pedro II, a partir de 1877, conforme Beltrame, 2000, onde aparece o conteúdo no primeiro ano, “ler e escrever números decimais”. (BELTRAME, 2000, p.27, ponto 11). Certamente, a representação decimal com o uso da vírgula, ainda não havia sido incorporada à prática deste examinador, pelo menos em ações corriqueiras como é o caso da atribuição de notas às provas escritas.

A partir do contato com as fontes do Liceu, observamos uma Aritmética prática e ainda, a utilização de frações para expressar os “quebrados”. Desse modo, por meio das provas, observa-se que o compêndio adotado poderia ser o de Ottoni, uma vez que não encontramos vestígios da utilização de Coqueiro neste período. Isto remete a uma aproximação do que era proposto no programa de 1870 com que estava sendo apropriado por professores e alunos.

Conforme provas de períodos subseqüentes a este, geralmente, o professor da disciplina era quem corrigia as provas realizadas. No entanto, não podemos afirmar qual professor que as corrigiu, devido à rotatividade de ocupantes da cadeira de matemática no Liceu nos últimos anos do período imperial. Assim, é possível que o professor examinador estivesse entre aqueles que ocuparam a cadeira, neste período, como: Joaquim Rodrigues de Moraes Jardim, Pacífico Antônio Xavier de Barros, Antônio Oliveira Andrade, João Cardoso D’Avila, Benedito das Chagas Leite, Eduardo Arthur Sócrates e José Feliciano Rodrigues de Moraes, professores que fizeram parte da história do Liceu de Goiás, assim como Dr. Corumbá o qual inaugurou na Província, a primeira aula de Geometria, deixando toda sua riqueza, após sua morte, para beneficiar esta cadeira.

3.6 MUDANÇAS NA CADEIRA DE MATEMÁTICA

Alguns professores foram marcantes na história do ensino de matemática em Goiás antes da instalação do Liceu de Goiás, ou mesmo antes do período de pesquisa que foi delimitado (1856 a 1918). Assim, iniciaremos escrevendo sobre João Gomes Machado Corumbá, que ficou conhecido como Dr. Corumbá, professor que provavelmente foi o responsável pela primeira aula de Geometria em Goiás, segundo Vieira (2007) e que deixou seu espólio para ser utilizado em prol da difusão da matemática escolar em Goiás. Em seguida, mostraremos os professores que passaram pela cadeira de matemática no Liceu. Logo depois traremos informações importantes, sobre Vicente Moretti Foggia, que permaneceu na cadeira de Aritmética e Geometria do Liceu por 22 anos.

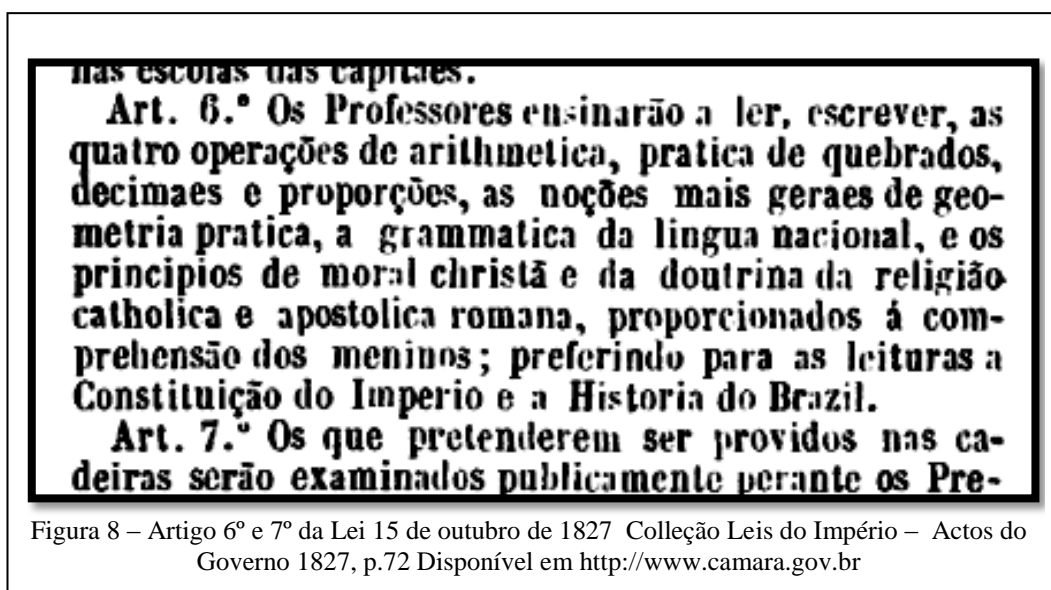
3.6.1 Dr. Corumbá e sua contribuição para difusão da Geometria em Goiás

Podemos chamar João Gomes Machado Corumbá, o Dr. Corumbá, como era conhecido, como “*bandeirante (desbravador) da Geometria e do quadro negro em Goiás*” abrindo sua primeira aula de Geometria.

Segundo Vieira (2007), João Gomes Machado obteve o diploma de bacharel em Matemática, pela Universidade de Coimbra, retornando ao Brasil nos primeiros meses de 1828. No Brasil, João Gomes Machado fez parte de um grupo secreto, onde utilizava como nome de guerra “Corumbá”. O grupo, liderado pelo Brigadeiro Felipe Antônio Cardoso, que era contra o partido dos “brasileiros adotivos” o qual lutava para o Brasil voltar à condição de colônia de Portugal. (BRETAS, 1991)

Nos idos do ano de 1827, estava na presidência da Província de Goiás, o Marechal Miguel Lino de Moraes (1827-1831) que, de acordo com Bretas (1991, p.126), tinha a pretensão de ampliar o número de escolas após a implantação da Lei de 15 de outubro de 1827, a qual mandava *criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império*.

Uma das preocupações deste presidente, segundo Bretas, era a de obter um professor que suprisse as exigências do artigo 6º da Lei de 15 de outubro de 1827, principalmente que soubesse Aritmética e Geometria. Conforme este artigo (figura 8).



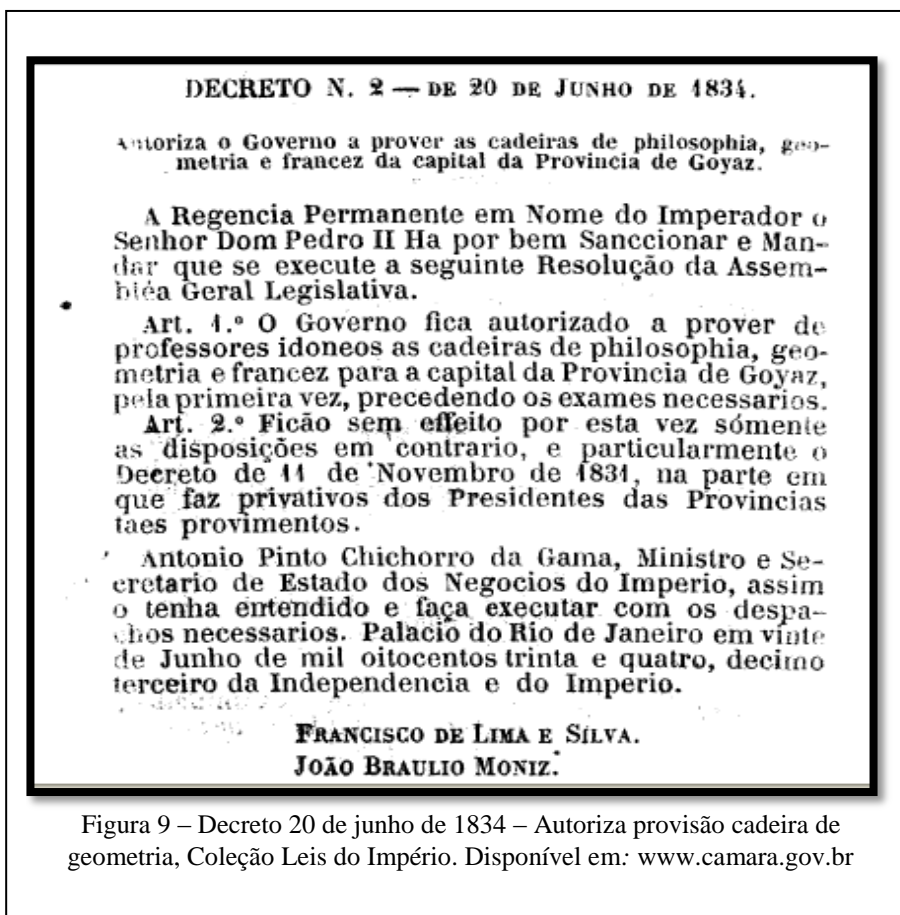
De acordo com o autor, o presidente afirmou, numa carta ao ministro que, na Capital, quesamente Dr. Corumbá poderia exercer a função de examinador em Aritmética e Geometria. Neste período, Corumbá recebia quantia de 1000\$000 [um conto de réis] para exercer o cargo de Escrivão Deputado da Junta da Imperial Fazenda, que segundo Bretas (1991, p.197), seria o único local onde poderia utilizar seus conhecimentos em matemática, uma vez que Dr. Corumbá não manifestava ao governo interesse pelo cargo de professor. Acredita-se que tal fato se deva ao cargo que já exercia, recebendo uma quantia considerável

e pelas diferenças partidárias em relação ao governo. Bretas (1991, p.127) relata que Lino Moraes convidou o bacharel a ministrar aulas e este aceitou o convite, mas fez algumas exigências de materiais escolares para abertura de sua Aula de Matemática. Nesta aula, Dr. Corumbá exigiu desde materiais escolares de uso pessoal como, mesa, cadeira, campainha, papel, lápis, tinta, tábua preta (lousa) até uma modificação das instalações, quando o mesmo exige *“uma sala boa e pintada de novo”*. O autor afirma que para a construção da tábua preta foram encomendados os serviços do melhor marceneiro, o qual tentou confeccioná-la algumas vezes, até que a mesma se tornasse “aceitável” ao professor.

Vieira (2007), em sua tese, afirma que a primeira Aula do Dr. Corumbá teve sua data marcada seis meses antes da mesma acontecer, que ocorreria no dia 1º de setembro de 1831. A autora afirma que o Intendente dos Armazéns Gerais, nos quais se estocavam mercadorias, ordenou ao Dr. Corumbá que recebesse os livros existentes e os repassasse aos seus alunos para que os mesmos os utilizassem no primeiro dia de aula, porém os livros não chegaram a tempo.

Bretas (1991, p.128) relata que, no segundo dia de aula, o professor resolveu interrogar (arguir) seus alunos e ao perceber que ninguém conseguia respondê-lo, Corumbá os mandou ir embora e fechou sua Aula. O autor afirma que *“enfurecido, Corumbá mandou embora os alunos, e fechou sua escola, dizendo que tinha aberto sua Aula para ensinar a moços inteligentes, e não a ‘burros’”* (BRETAS, 1999, p.128).

Em 1832, abriram-se os concursos às cadeiras de Geometria, Filosofia e Francês, conforme edital datado de 07 de agosto de 1832, quase um ano depois da abertura da Aula do Dr. Corumbá, no governo de José Rodrigues Jardim. Como não apareciam candidatos a estas cadeiras, Vieira (2007) afirma que, foi criado o Decreto nº2 de 20 de junho de 1834 (figura 9), no qual a Regência Trina Permanente, em nome do Imperador D. Pedro II autorizava a provisão destas cadeiras na capital da província de Goiás. Observamos que tal decreto foi criado em menos de dois meses da institucionalização do Ato Adicional (6 de agosto de 1834) que daria às províncias autonomia para legislar sobre a instrução pública. Quanto às provisões das cadeiras autorizadas pelo decreto, a de Francês foi provida em 1836, após uma resolução que obrigou o professor vitalício de Retórica, Padre Luiz Antônio da Silva e Souza a preencher a cadeira de Francês, mesmo ocupando duas cadeiras, este professor contou sempre com poucos alunos em suas aulas (BRETAS, 1991, p. 184).



Quanto à cadeira de Geometria, estava sendo oferecido um ordenado para quem a ocupasse no valor de 600\$000 [Seiscentos mil réis], (BRETAS, 1991, p.185). Talvez este fosse o motivo de Corumbá tê-la requerido e de provê-la vitaliciamente, a partir de 12 de agosto de 1839 sem concurso, pois, além de ter seu diploma de Bacharel em Matemática pela Universidade de Lisboa, não havia candidatos que concorressem a esta cadeira. No entanto, nas palavras deste autor, em 1840, por motivo não sabido, o presidente da Província, José de Assis Mascarenhas, deu como vaga a cadeira de Geometria sem justificar o que possa ter acontecido.

Na Cidade de Goiás, ainda com a idade de 40 anos, Dr. Corumbá deixou um testamento dos seus bens, sem saber que morreria seis anos mais tarde (no Rio de Janeiro), em 1850. A questão dos bens deixados por este professor, como espólio, durou 68 anos. Bretas (1991) apresenta em seu livro o testamento deixado pelo Dr. Corumbá. Nele, o professor afirma que apesar de possuir dois irmãos e pelo fato de ambos serem desprovidos de filhos e ainda por considerá-los ricos, constituiria a “Nação Brasileira” por sua universal herdeira escrevendo que

“ [...] O cabedal que houver será entregue ao Ministro do Imperador, e do Imperador macho ou fêmea somente, nunca do Regente, o qual Ministro for o da Instrução e **será constituído Capital em Renda, e esta aplicada para a propagação da Geometria na Província de Goyaz, ou nesta Cidade, ou na Villa de Santa Cruz, onde nasci, e podendo ser em ambas as partes.** – O ensino se fará sob a immediata direcção do dito Ministro, salvo se uma Lei sancionada pelo Imperador mudar esta direcção. – Nasci e pretendo morrer na Religião Catholica Apostolica Romana – O meu funeral (podendo ser) será com medíocre apparato. – Cidade de Goyaz cinco de Dezembro de mil oito centos e quarenta e quatro. – João Gomes Machado Corumbá”.(BRETAS, 1991, p. 622, grifo nosso).

Neste testamento, o professor deixa claro que o destino de sua riqueza seria em prol da difusão da Geometria em Goiás. De acordo com Bretas, o valor arrecadado pela receita, no Rio de Janeiro, representava vinte e três contos, quinhentos e noventa e oito mil e cento e vinte e quatro réis (23:598\$124), era mais de cinquenta contos de réis só de rendimentos sob forma de apólices, e ainda uma casa na Cidade de Goiás.

Para se ter uma ideia de como era abastado este valor, um professor recebia aproximadamente quinhentos mil réis anuais (500\$000), o equivalente a metade de um conto de réis Corumbá enquanto trabalhou no cargo de Escrivão Deputado da Junta da Imperial Fazenda na Província de Goiás, recebia 1 conto de réis anuais (1:000\$000).(BRETAS, 1991, p. 197).

Segundo este autor, quando o governo imperial colocou a casa do Dr. Corumbá à venda, na Cidade de Goiás, o presidente da província protestou, uma vez que o Liceu estava estabelecido nesta casa e já havia uma cadeira de Geometria funcionando. Logo depois, o governo tratou logo de criar uma cadeira de Geometria em Santa Cruz, cidade natal de Corumbá, porém foi extinta logo depois. O motivo era o de que não havia alunos interessados, nem foi encontrado professor para regê-la, o mesmo que ocorrera em 1831, com as aulas avulsas de matemática que foram criadas.

De acordo com Bretas (1991), no ano de 1879, o presidente da província pediu para que a cadeira de Geometria do Liceu fosse paga pelo espólio deixado por Corumbá, no lugar de criar outra. O governo Imperial aceitou, mas pediu que a província devolvesse aos cofres gerais o pagamento das outras cinco disciplinas que funcionavam na casa pertencente ao espólio, no Liceu, decisão que ambos concordaram.

Desse modo a cadeira de Geometria do Liceu foi preenchida, por meio de concurso, por Joaquim Rodrigues de Moraes Jardim, que já havia a regido muito bem, preenchendo a vaga novamente até 1886, quando o ministro do Império proibiu o mesmo a ocupar dois cargos públicos, tendo que optar por um deles, escolhendo o cargo de Engenheiro do Exército,

deixando o Liceu. Iniciava assim um período de transformações na cadeira de matemática, passando pela mesma cerca de doze professores até o final do período imperial.

Bretas (1991) narra que o governo republicano soube desta questão em 1896, mas somente tomou providências em 1914, pedindo a Jerônimo Rodrigues de Moraes (que fora professor de matemática do Liceu), Secretário da Instrução, para elaborar um relatório sobre a situação do espólio.

A questão somente se resolveu em 1918 quando o ex-governador de Goiás e atual Senador, Olegário Pinto, após levar a questão ao senado, todos chegam à conclusão que os bens pertenciam ao Estado e não ao governo Federal, e que os mesmos deveriam ser administrados em benefício à Geometria.

3.6.2 Vicente Moretti Foggia, da instalação do Liceu até sua aposentadoria

Um importante personagem da educação matemática em Goiás foi o médico¹¹ italiano e professor do Liceu de Goiás, Vicente Moretti Foggia. Segundo Bretas (1991), este professor, durante 22 anos, desde o ato de instalação do Liceu, em 1847, se dedicou ao ensino de Aritmética e Geometria naquele estabelecimento.

De acordo com este autor, Foggia conciliava o trabalho de docente com o de Secretário do Liceu e, muitas vezes, substituto natural de qualquer professor, do diretor e do inspetor, quando estes precisavam se afastar do cargo por algum compromisso. Fora do Liceu, Vicente Moretti Foggia tinha uma vida de trabalho árdua exercendo a profissão de farmacêutico (o único da Capital), de médico e boticário do Hospital de S. Pedro de Alcântara e de cirurgião-*mor* e boticário do corpo de saúde do Batalhão 20, com sede na Cidade de Goiás. Além disso, Moretti Foggia ainda atendia em consultório próprio, onde não costumava cobrar consultas de seus pacientes, os quais contribuía de acordo com suas posses.

Bretas (1991) traz uma lista de adjetivos para este professor: discreto, educado, desprendido, trabalhador incansável, e ainda uma homenagem póstuma publicada no Jornal “O Goyaz”, após sua morte em 1894.

¹¹ Saint-Hilaire afirma, que mesmo reclamando ao governo central sobre a falta de médicos na Cidade de Goiás que, segundo este autor, em 1831 não havia nenhum, e sobre a falta de recursos médicos e remédios, muitas vezes vendidos pelo comércio local, pois não havia farmácias, ainda o descaso da administração era grande. O autor afirma que “a administração geral, no Rio de Janeiro, era, na época, quase tão negligente quanto a de Goiás” (SAINT-HILAIRE, 1975, p.52).

“Tal foi em resumidos traços o homem que acaba de findar; o médico sem igual, o professor emérito, o cidadão modelo, o homem carinhoso e afável, esposo dedicado, o amigo sincero, o pai estremoso [sic], o benfeitor dos pobres aos quais elle [sic] dedicou a maior parte de sua vida e cuja falta se torna impossível de preencher...” publicado em “O Goyaz”, em homenagem póstuma) (BRETAS, 1991, P.362)

De acordo com este autor, o professor Foggia, nasceu em Mântua na Itália, em 1803. Lá cursou o secundário em um Liceu e em 1820 ingressou no curso de Medicina. No entanto seu curso foi interrompido, sendo retomado somente três anos depois. Bretas narra que Foggia, desde a adolescência, fazia parte de uma de sociedade secreta, os “Carbonari”, que traduzido para o português significa os “Carvoeiros”.

Segundo o autor, esta sociedade lutava para a unificação da Itália e para libertá-la dos estrangeiros. Em leituras realizadas sobre esta espécie de seita, os Carbonari faziam juramentos entre si, em que entregariam a vida para não delatar informações secretas. Na época em que Foggia cursava medicina algumas revoluções dos Carbonari se difundiram, havendo mortes dos principais líderes da sociedade e várias perseguições. Foggia nesta época se afastou do seu curso de medicina, ou por estar participando ativamente das revoluções ou para fugir das perseguições, motivo não revelado por Bretas. O fato é que, nas palavras do autor, Vicente Moretti Foggia retomou o curso em 1823 e sete anos depois, viajando pela Europa, encontrou com um amigo italiano Angellini Boscelli, que estava na França a negócios e residia no Rio de Janeiro. Boscelli o convida para vir para o Brasil. Ele e mais cinco amigos italianos vem para o Brasil no intuito de formar a “sociedade aurífera de mineração”, ou como afirma o autor, “Sociedade dos Seis Amigos”, onde objetivavam explorar o ouro brasileiro, ou como diziam “Fazer a América”.

Saber um pouco mais da história de vida deste professor nos faz ter uma noção de quais eram seus ideais. Foggia, segundo nossas leituras, era um médico, que estudou em um Liceu italiano e veio para o Brasil com um sonho de acumular riquezas com a exploração do ouro. É provável que tivesse uma personalidade forte por ter participado ativamente de um grupo de resistência na luta pela unificação de sua pátria. Assim, nos perguntamos: Como seria a pedagogia do professor que por 22 anos ocupou a cadeira de Aritmética e Geometria no Liceu de Goiás e exerceu forte influência no ensino desta disciplina? Qual livro ele utilizava? É provável que, pelo fato de não ter formação como matemático, que suas aulas tenham sido baseadas no que experienciou no Liceu italiano. Então, quais conteúdos o professor priorizava em sua aula, como funcionava seu ensino, como organizava a sua aula?

Chegando ao Brasil, mais precisamente em Goiás, exerceu com muita competência a função de médico e mais tarde a de Cirurgião-mor, nomeado pelo imperador. Segundo Bretas

(1991), o professor também realizou ações heróicas, quando na primeira enchente do Rio Vermelho, ao perceber que a enchente levaria tudo do Hospital de Caridade, carregou nos braços todos os enfermos levando-os para sua casa. Exceto o prédio, tudo fora levado pela enchente.

Assim, começamos a nos perguntar, “de que maneira o estudo de agentes institucionais pode contribuir com a História da educação matemática?” E mais especificamente, “Como o estudo desses sujeitos poderá contribuir com a história do ensino da matemática escolar?”

Ao pesquisar a história do ensino de uma disciplina escolar não o pensamos de forma isolada, nem mesmo não nos fixamos apenas no estudo do que pertence ao seu núcleo, ou seja, dos conteúdos, mas, também, em algo que faz parte da disciplina, *ensino escolar*. Segundo Chervel, “O ensino escolar é esta parte da disciplina que põe em ação as finalidades impostas à escola e provoca a aculturação conveniente. A descrição de uma disciplina não então se limita à apresentação dos conteúdos do ensino, os quais são apenas meios utilizados para alcançar um fim”. (CHERVEL, 1990, 192). Assim, entendemos que, para este autor, as finalidades impostas às escolas, através de leis, decretos, de programas de ensino, de estatutos, são explicitadas através do ensino escolar. No entanto, Chervel esclarece que nem sempre as finalidades aparecem de forma explícita e clara nestes textos e, mesmo assim, novos ensinamentos “introduzem-se nas classes sem serem explicitamente formulados” (CHERVEL, 1990, p.189). Desse modo, é preciso questionar sempre, qual finalidade está por trás do ensino de determinado conteúdo de ensino. Para este autor, este é apenas um caminho para o alcance de uma finalidade dentre aquelas que são impostas à escola.

Chervel (1991, p.188) explicita em seu texto que irá limitar o objetivo da história das disciplinas escolares em determinar as finalidades relativas a estas. Assim, ele nos ensina que a definição das finalidades reais da escola passa pela resposta à questão “por que a escola ensina o que ensina?” e não, “o que é que a escola deveria ensinar para satisfazer os poderes públicos?” (CHERVEL, 1991, p. 190). É na transformação dessas finalidades em ensino que o autor destaca a figura do professor. Segundo ele,

No coração do processo que transforma as finalidades em ensino, há a pessoa do docente. Apesar da dimensão “sociológica” do fenômeno disciplinar, é preciso que nos voltemos um instante em direção ao indivíduo: como as finalidades lhes são reveladas? Como ele toma consciência ou conhecimento delas? E sobretudo, cada docente deve refazer por sua conta todo caminho e todo trabalho intelectual que levam às finalidades ao ensino? Um sistema educacional não é dedicado, de fato, à infinita diversidade dos ensinamentos, cada um trazendo a cada instante sua própria resposta aos problemas colocados pelas finalidades? (CHERVEL, 1990, p.1991)

A partir da leitura de Chervel, percebemos o quanto torna importante o estudo do docente no contexto escolar. Outro referencial que nos fez acreditar na relevância de estudo dos sujeitos é Marc Bloch ao afirmar que

Por trás dos grandes vestígios sensíveis da paisagem, [os artefatos ou as máquinas,] por trás dos escritos aparentemente mais insípidos e as instituições aparentemente mais desligadas daqueles que a criaram, são os homens que a história quer capturar. Quem não conseguir isso será apenas, no máximo, um serviçal da erudição. (BLOCH, 2002, p. 54)

Ao ler as palavras deste autor, nos reportamos às fontes de pesquisas até então encontradas. Destes livros didáticos que foram utilizados no Liceu, em determinado período, é um exemplo. Destes surgem várias indagações que extravasam o simples conteúdo, pois segundo Bloch (2002), o que procuramos é o que está por trás do que nos é apresentado: Quem foi o autor que o escreveu? Quem era o professor que o utilizava no Liceu? Quem era o diretor na época? E no Colégio Pedro II, que após a equiparação o Liceu deveria seguir os mesmos programas de ensino, que livro se utilizava lá? Havia alguma relação entre professor, diretor e livro adotado? O professor de Aritmética utilizava este livro ou mesmo, era cobrado nos exames de preparatórios? Quem era o examinador? É nesse sentido que o autor diz que, mesmo que tenhamos em mãos uma fonte que explicita certas informações, queremos saber o que está por trás daqueles fatos, quem foram os agentes institucionais envolvidos, pois a história busca por homens, a história é “a ciência dos homens, no tempo”. (BLOCH, 2002, p.55).

Um referencial de grande relevância no qual nos pautamos para realizar a “*reconstrução histórica*”, não só referente às fontes materiais encontradas, mas a daquela “*instituição educacional*”, é Demerval Saviani. Este autor nos levou a observar a teia de nexos existente entre os componentes internos de uma instituição e/ou externos, presentes em outras, e o que ela pode nos revelar. Segundo ele, “É a partir do conceito de instituição, de modo geral, e de instituição educativa, em particular, tal como exposto neste texto, nós podemos caracterizar os elementos básicos constitutivos da instituição escolar para efeitos de sua reconstrução histórica”. (SAVIANI, 2009, p.24).

Saviani apresenta em seu texto, um esquema elaborado por Justino Pereira de Magalhães (2004) para instituições escolares, que de acordo com este autor, envolve três aspectos: “*a materialidade (o instituído); a representação (a institucionalização) e a*

apropriação (a instituição)”. (MAGALHÃES apud SAVIANI, 2009, p.24). Neste esquema, a importância do estudo dos professores estaria presente no aspecto “apropriação”.

Para entendermos este aspecto, comecemos pelo primeiro que é a “materialidade”. Como o próprio nome revela, se refere à parte material da instituição que abrange desde as instalações físicas do estabelecimento de ensino até os materiais didáticos e todo o aparato material necessário às práticas pedagógicas.

A representação, para este autor, é a interpretação dada às funções exercidas pela instituição escolar, denominada por “material-constituído ideal” (SAVIANI, 2009, p.24). Entendemos que este aspecto engloba o modelo de instituição escolar que se deseja constituir, ou seja, o modelo que é idealizado por meio do projeto pedagógico, do regimento, dos estatutos, da missão da instituição. A representação envolve tudo que a instituição planeja desempenhar, é a “aparência que a instituição deseja ter”.

O terceiro aspecto destacado por este autor é *a apropriação*. Mesmo que existam duas instituições e estas tenham a mesma materialidade e representação com bastantes pontos em comum, a apropriação provavelmente será o aspecto que irá revelar a instituição propriamente dita. É o que ela é, e não mais, o que esta desejava ser conforme o aspecto da representação. O autor denomina este último aspecto como “materialidade-conteúdo em ato”. Definida a representação, a instituição depende das pessoas nela envolvidas. Cada pessoa tem uma forma de interpretar estas representações e exercerem suas funções, estabelecendo a identidade da instituição. Assim, no caso da instituição presente no nosso objeto de estudo, o Liceu de Goiás, a materialidade engloba a sala de aula que foi designada para as aulas, como esta sala foi organizada para aula, bem como era a estrutura organizacional escolar como um todo. No relatório apresentado para Assembléia Legislativa de Goiás em 1847, pelo presidente Joaquim Ignácio de Ramalho (figura 10), vemos traços desta materialidade.

A mocidade que frequenta o Liceo tem da-
do salientes provas de talento, e decedido de-
zejo de saber. Pelo Mappa N.º 4 vereis quan-
tos Alumnos frequentão cada huma das Aulas.
Em falta d'hum edificio com a capacidade
sufficiente se acha este Estabelecimento provi-
zoriamente trabalhando nos repartimentos infe-
riores da Caza da Thesouraria, que não tinhaõ

Figura 10 – Trecho do relatório que a Assembléia Legislativa de Goiás apresentou na sessão ordinária de 1847. Goyaz, Typografia Provincial, 1847 (p.17-18). Disponível em: <http://crl.edu.br> (continua na próxima página)

destino especial. Tres salas foram preparadas com os moveis indispensaveis ao serviço das Aulas do Licêo, bem como huma Secretaria para o seo expediente. Tudo se fez com a possivel economia.

Não podendo entrar em duvida a necessidade desta instituição, força he, que habeliteis ao Governo com as quantias precisas para a compra d'hum Edifício para os trabalhos do Licêo, por nao haverem proprios Provinciaes em que seja estabelecido

Figura 10 – Trecho do relatório que a Assembléia Legislativa de Goiás apresentou na sessão ordinária de 1847. Goyaz, Typ. Provincial, 1847 (p.17-18). Disponível em: <http://crl.edu.br>

Neste trecho, o presidente fala da necessidade da compra de um edifício para o funcionamento das aulas do Liceu. Mesmo trabalhando em local improvisado, o Liceu contava com três salas “com móveis indispensáveis aos serviços das aulas”, nas palavras deste. De acordo com Saviani (2009), a materialidade está relacionada, também, com os materiais escolares utilizados nas práticas educativas como: materiais do professor (régua, compasso, livro didático, quadro negro, etc.) e materiais escolares utilizados pelos alunos (ardósia, caneta, ábaco, etc.).

Vieira (2007) afirma ter sido Corumbá, o primeiro professor de Geometria da Província de Goiás. Este professor, de acordo com esta autora, fez exigências de materiais para o funcionamento de sua primeira aula de Geometria. “[...] mesa, cadeira, bancos, campainha, papel, lápis e tinta [...]. uma sala boa, pintada de novo, e uma tábua preta, larga, quadrada e sustentada por um triângulo”. (VIEIRA, 2007, p.83), estes são exemplos de materialidade de acordo com Saviani (2009).

Como exemplos de *representação*, no Liceu, conforme a noção dada por Saviani (2009) podemos citar: regulamentos, estatutos, programas de ensino, além das leis da instrução pública e das práticas pedagógicas prescritas nas orientações didáticas a esta instituição. Em 1907, a *representação* do Liceu deveria seguir o modelo de estrutura organizacional, além dos programas de ensino que o Colégio Pedro II, por estar equiparado a este.

A *apropriação*, de acordo com Saviani (2009), é a forma como os sujeitos utilizam a *materialidade* presente na instituição e as interpretações que fazem das diversas *representações* criadas para mesma. Assim, cada instituição possui características que lhe são próprias, possui sua identidade escolar. Desse modo, destacamos a importância de pesquisar

os professores que passaram pela cadeira de matemática, por acreditarmos tratar de sujeitos essenciais no estudo da apropriação dos saberes matemáticos no Liceu de Goiás. Por muitas vezes, por exemplo, a escolha do livro didático esteve atrelada ao professor da cadeira de matemática.

Chervel (1990) afirma que o fato de um professor permanecer por muito tempo em sua função pode ser determinante no panorama geral das disciplinas. Ao escrever sobre o quanto uma inovação pedagógica pode levar tempo, este autor, afirma ser o docente “elemento de inércia decisivo nas mutações das disciplinas”. (CHERVEL, 1990, 197). De acordo com este autor,

“A taxa de renovação do corpo docente é então um fator determinante na evolução das disciplinas. É a este efeito de inércia ligado à duração das carreiras profissionais que a formação continuada visa combater. Os mestres de escola da primeira metade do século XIX devem às “aposentadorias” e às conferências pedagógicas organizadas durante os meses de verão terem aprendido e então terem podido começar a ensinar a gramática, a ortografia, **o sistema legal de pesos e medidas**, e a **praticar os novos métodos de aprendizagem de leitura**”. (CHERVEL, 1990, p.198, grifo nosso).

De acordo com esta leitura, Chervel, reforça que as novidades que surgem numa disciplina, ou mesmo no funcionamento seja algo que ocorra de forma lenta e cuidadosa e não fruto da rotina ou da inércia como se pensa. Uma disciplina permanece no plano de estudos quando consegue cumprir as finalidades que lhe são impostas, mas, ao mesmo tempo, quando os alunos alcançam o sucesso em sua formação. Desse modo, a experiência do docente em sala de aula conta muito, mas não será a inércia desta prática a garantia de estabilidade da disciplina.

No Liceu de Goiás, logo que o professor Foggia se aposentou, a cadeira de Aritmética teve o seu desdobramento em Aritmética e Escrituração Contábil e Geometria, como explicamos, anteriormente. Em 1868, o professor Foggia se aposentou e a cadeira de Geometria entrou em um período bastante difícil, em que vários professores a ocuparam até o final do Império permanecendo nela por períodos relativamente pequenos, a maioria destes professores eram engenheiros e militares e prestavam serviços na região.

3.6.3 Demais professores até o final desta etapa

Em 1869¹², ano seguinte à saída de Foggia, quem ocupou a cadeira de Aritmética e Contabilidade, juntamente com Geometria, foi Ignácio Antônio da Silva, nomeado interinamente, ou seja, temporariamente, para o cargo. Porém, logo Ignácio Antônio o deixou para ocupar a cadeira de Francês e o governo nomeou Herculano José Carneiro de Mendonça no lugar do mesmo.

No entanto, de acordo com Bretas (1990), em 1870, por vontade de ambos, o governo permutou, novamente, as cadeiras entre estes dois professores e Ignácio Antônio voltou a assumir interinamente a cadeira de Contabilidade e Aritmética, após ser extinta a cadeira de Geometria, passando a de Francês para Herculano José. O autor relata que, como o presidente da Província “não encontrava” ninguém capaz de ocupar a vaga para cadeira de Geometria, a qual acabou sendo extinta. É provável que o presidente estivesse esperando ser resolvida a questão do espólio do Dr. Corumbá que, sem o repasse de verbas dos cofres gerais, a Província teria que arcar com os vencimentos deste professor. Esta questão representou uma delonga de 68 anos.

Na tabela 2, apresentamos os principais professores de matemática do Liceu e disciplinas ministradas pelos mesmos. Um fato interessante que o autor relata é que em 1872 a Geometria voltou a ocupar novamente seu lugar, juntamente com a Aritmética, sendo extinta a cadeira de Contabilidade, continuando a ser regida por Ignácio Antônio da Silva. No entanto, Bretas (1991, p. 287) revela que, três anos depois, este professor deixou o cargo, sendo substituído pelo engenheiro Antônio José Pereira.

Tabela 2 – Professores de matemática do Liceu, desde a sua instalação até 1889.

ANO	PROFESSOR	CADEIRA
1847- 1868	Vicente Moretti Foggia (vitalício)	Geometria (Aritmética e Geometria)
1869	Ignácio Antônio da Silva	Aritmética e Contabilidade / Geometria
1869	Herculano José Carneiro de Mendonça.	Aritmética e Contabilidade / Geometria
1870 -	Ignácio Antônio da Silva	Aritmética e Contabilidade
1872-1875	Ignácio Antônio da Silva	Aritmética /Geometria

Fonte: Criada pela pesquisadora, conforme fontes encontradas (Continua na página seguinte)

¹² Em 1º de janeiro deste ano ocorre a segunda reforma da instrução, que abordaremos no tópico seguinte.

Tabela 2 – Professores de matemática do Liceu, desde a sua instalação até 1889.

ANO	PROFESSOR	CADEIRA
1875	Antônio José Pereira	Aritmética /Geometria
1876 - 1886	Joaquim Rodrigues de Moraes Jardim Substituto: Braz Benjamin da Silva Abrantes	Aritmética /Geometria Cadeira de Contabilidade separada.
1888	Eduardo Arthur Sócrates José Feliciano Rodrigues de Moraes	Aritmética /Geometria
1889	João Cardoso d'Ávila	Aritmética /Geometria

Fonte: Criada pela pesquisadora, conforme fontes encontradas.

No entanto, o professor Antônio ficou impossibilitado de continuar, por acúmulo de cargos públicos. Mesmo assim, se dispôs a ensinar Aritmética de forma gratuita. Isto nos leva a pensar que este professor, certamente, tinha gosto por ensinar, uma vez que chegou a propor dar aulas sem receber os devidos vencimentos.

Outro professor que na nossa interpretação tinha gosto pelo ensino da disciplina foi *Joaquim Rodrigues de Moraes Jardim*, um engenheiro goiano que regeu a cadeira durante 10 anos e que, também, nos três primeiros meses, ensinou gratuitamente. Segundo Bretas (1991), a partir de 1879, este passou a receber os vencimentos referentes às aulas de Geometria, pois estas passaram a ser custeadas pelos cofres gerais, responsáveis na época pelo espólio de João Gomes Machado Corumbá¹³. Desse modo, Moraes Jardim, poderia receber seus vencimentos dos cofres públicos pelos serviços prestados como engenheiro e os vencimentos da cadeira de Geometria seriam pagos pelo espólio de Corumbá, ou seja, de origem particular.

Segundo este autor, Moraes Jardim, geralmente, contava com eventuais substituições de sua cadeira do Capitão Braz Benjamin da Silva Abrantes, devido às missões recebidas como engenheiro. Porém, em 1886, tanto o militar Braz Benjamin quanto Moraes Jardim, tiveram que se afastar para prestarem serviços em outra região. O pedido de exoneração de Joaquim Rodrigues de Moraes Jardim, professor interino da cadeira de Aritmética e Geometria, marcou o início de um novo período de mudanças na cadeira de matemática, em que novamente vários professores se passaram pelo cargo de professor da cadeira.

¹³ João Gomes Machado Corumbá obteve o Curso Matemático e o Curso Filosófico em Coimbra. Primeira pessoa que se tem notícias de ter ministrado aula de Geometria na província, em 1831. Em seu testamento deixou todos os seus bens em benefício da aula de Geometria, que deveria ocorrer ou na cidade de Santa Cruz, ou na Capital Boa Vista, e até nas duas se for preciso. Ler tese de doutorado de Vieira (2007, p.79).

Logo após a exoneração de Moraes Jardim, a cadeira foi posta a concurso. Aparecendo apenas um único opositor a mesma, Antônio de Oliveira Andrade, que foi nomeado, mas, em alguns meses, exonerou-se do cargo.

Em 1887, a cadeira de matemática foi posta a concurso por duas vezes, mas, não houve candidatos ao cargo. No ano seguinte, três pessoas se candidataram à mesma, porém, nenhum deles compareceu às provas do concurso, cada qual alegando o seu motivo pessoal. Um deles foi José Feliciano, engenheiro civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro, que se recusou a fazer o concurso, pois afirmou que não iria concorrer com candidatos não diplomados em escola superior. O segundo, João Cardoso d'Ávila, que era professor interino de Filosofia, preferiu não ir, pois preferia esperar o concurso para a cadeira de Filosofia e o Padre Gomes Pereira, que fez a prova escrita, mas acabou desistindo da prova oral, declarando que a mãe estava doente.

Desse modo, como a cadeira não foi preenchida e como os alunos do Liceu não poderiam continuar tendo prejuízo, abriu-se novo concurso e José Feliciano, desta vez, fora candidato único, conforme Bretas (1991). No dia das provas o mesmo apresentou-se à banca seu diploma da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, dizendo que já havia sido aprovado em Matemáticas naquela instituição, assim, pediu para que a banca o considerasse aprovado sem que necessitasse realizar os exames. A banca, então, pediu um tempo para consultar os regulamentos, pois nunca haviam passado por situação análoga. José Feliciano ficou muito nervoso, pois pensou que a banca iria, de imediato, aceitar o seu pedido. Assim, José Feliciano, diante dessa atitude da banca, a deixou numa situação embaraçosa, dizendo aos componentes desta que, ou eles o aceitavam com o seu diploma e sem os exames, ou ele faria o exame, mas protestaria em nome da classe a que pertencia.

Neste concurso, quem presidiu a banca foi o Inspetor Geral da Instrução Benjamim Batista da Luz que passou a decisão para os componentes da banca, todos engenheiros, dois deles formados na mesma Escola Politécnica, sendo o engenheiro civil Júlio Alves da Cunha e o engenheiro militar Eduardo Arthur Sócrates. Estes dois reconheceram o valor do diploma, porém, afirmaram não poderem decidir a esta questão por não constar nada no regulamento de 12 de abril de 1886. Já o terceiro membro da banca, Pedro Dias Paes Leme, resolveu dar o parecer a favor a José Feliciano, afirmando que o artigo 4º do regulamento autorizava a banca a julgar quais os candidatos teriam a habilidade necessária para assumir o cargo. Dessa forma o presidente considerou sua aprovação, mas não lhe deu o título vitalício, contratando-o interinamente.

De acordo com o autor, o titular José Feliciano Rodrigues de Moraes, sempre era encaminhado, por alguns períodos, para missões no interior da Província, ficando seu cargo ocupado por mais cinco professores, também nomeados interinamente, que revezavam, quando este se ausentava. São eles: João Cardoso d'Ávila, Eduardo Arthur Sócrates, Pedro Dias Paes Leme, Benedito das Chagas Leite e Manoel Brandão. O autor afirma que isto se manteve até 1889, já no final Segundo Império.

3.7 PERÍODOS DE INSTABILIDADE PARA O LICEU E PARA O COLÉGIO PEDRO II

Além da passagem de vários professores pela cadeira de matemática, o Liceu enfrentava um período de dificuldades o qual se manteve até o final do Império. As constantes reclamações deste estabelecimento, por meio dos relatórios dos governantes, quase sempre eram as mesmas: professores despreparados para o cargo, a ausência de um internato para abrigar alunos de outras localidades, instalações inadequadas, baixos ordenados pagos aos professores, a falta de inspeção rigorosa.

Sobre o internato, o discurso político era de que somente os jovens da Cidade de Goiás poderiam usufruir do ensino secundário, uma vez que os demais, devido à falta de um internato, não tinham condições de residir ali para estudar.

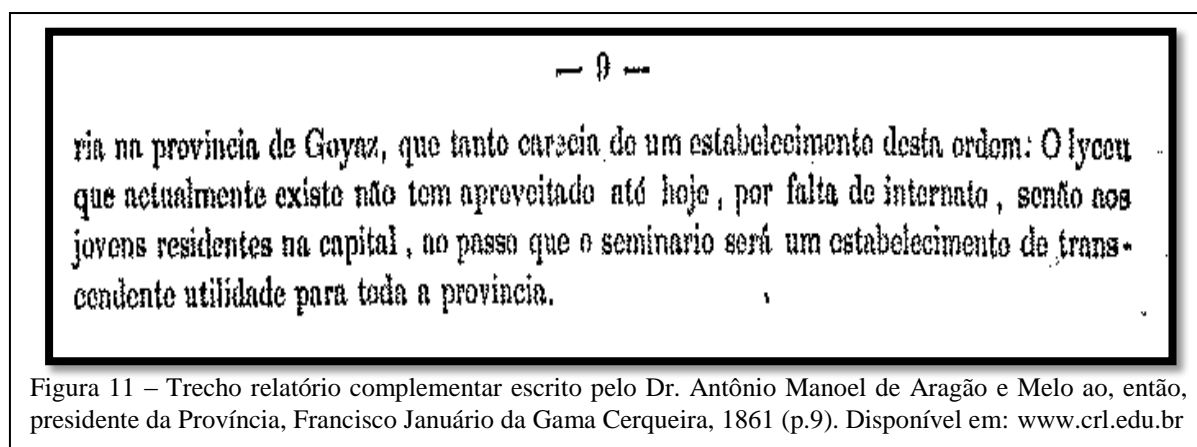


Figura 11 – Trecho relatório complementar escrito pelo Dr. Antônio Manoel de Aragão e Melo ao, então, presidente da Província, Francisco Januário da Gama Cerqueira, 1861 (p.9). Disponível em: www.crl.edu.br

O discurso de muitos presidentes era o de que a instituição se encontrava numa “decadência intelectual e moral” (figura 12). “Decadência intelectual”, pois criticavam o despreparo dos professores da Província, uma vez que não eram fornecidos na Província cursos que os capacitassem para o cargo e, sobretudo, os baixos vencimentos que estes recebiam não os incentivavam a permanecer na carreira docente. A “decadência moral” se

devia ao fato de neste estabelecimento estudar estudantes do sexo feminino e masculino, algo que não eram bem aceito pela sociedade da época.

Se voltamos os olhos para as escolas primarias, vemos-as frequentadas por um numero limitadissimo de alumnos; se contemplamos o lyceu, contrista-nos profundamente a sua decadencia intellectual e moral.

As poucas habilitações profissionais se dam: 1º porque não existe um curso regular de estudos, destinado a formar os futuros mestres; 2º porque os vencimentos dos professores são em geral exiguos e não convidam as vocações a desenvolverem-se.

Figura 12 – Trecho relatório do Presidente Augusto Ferreira França. Goyaz, Typ. Provincial, 1866 (p.19). Disponível em: <http://crl.edu.br>

O presidente Antônio Cícero, em 1873, defendia a permanência do Liceu na cidade e seu funcionamento, por ser o único estabelecimento de instrução pública secundária, afirmando que os problemas levantados nesta instituição, repetiam-se em outras províncias brasileiras (figura 13).

e gratuito.
Os defeitos que se lhe notão são apontados em quasi todos os estabelecimentos d'esta ordem, que existem no Brazil e vão sendo conservados, por que é d'elles mesmo que sahem para os cursos superiores muitos estudantes notáveis, que depois honrão ao paiz.

Figura 13 – Trecho relatório do Presidente Antônio Cícero de Assis. Goyaz, Typ. Provincial, 1873 (p.19). Disponível em: <http://crl.edu.br>

Joaquim de Almeida Leite Moraes, em seu relatório de 1881, afirma estar de acordo com as ideias de seu antecessor, o presidente José M. P. de Alencastre (1858), e mostra estar a favor da criação de uma Escola Normal, pois o sucesso do ensino estaria na capacitação do professor. Segundo este presidente,

“todos os administradores desta Província denunciam o estado decadente da instrução pública; todos os seus legisladores afirmam por seus atos, isto é, por suas leis, que aquela proposição é verdadeira; são acordes em apontar o único caminho da reforma, o da instrução do mestre, e aconselhar a criação da escola normal; e nada se feito, e nada se faz! Qual a dificuldade? A despesa? Substituindo o Liceu pela Escola Normal isto desaparece”. (Relatório 1881 – Joaquim de Almeida Leite Moares – Disponível em www.crl.edu.br)

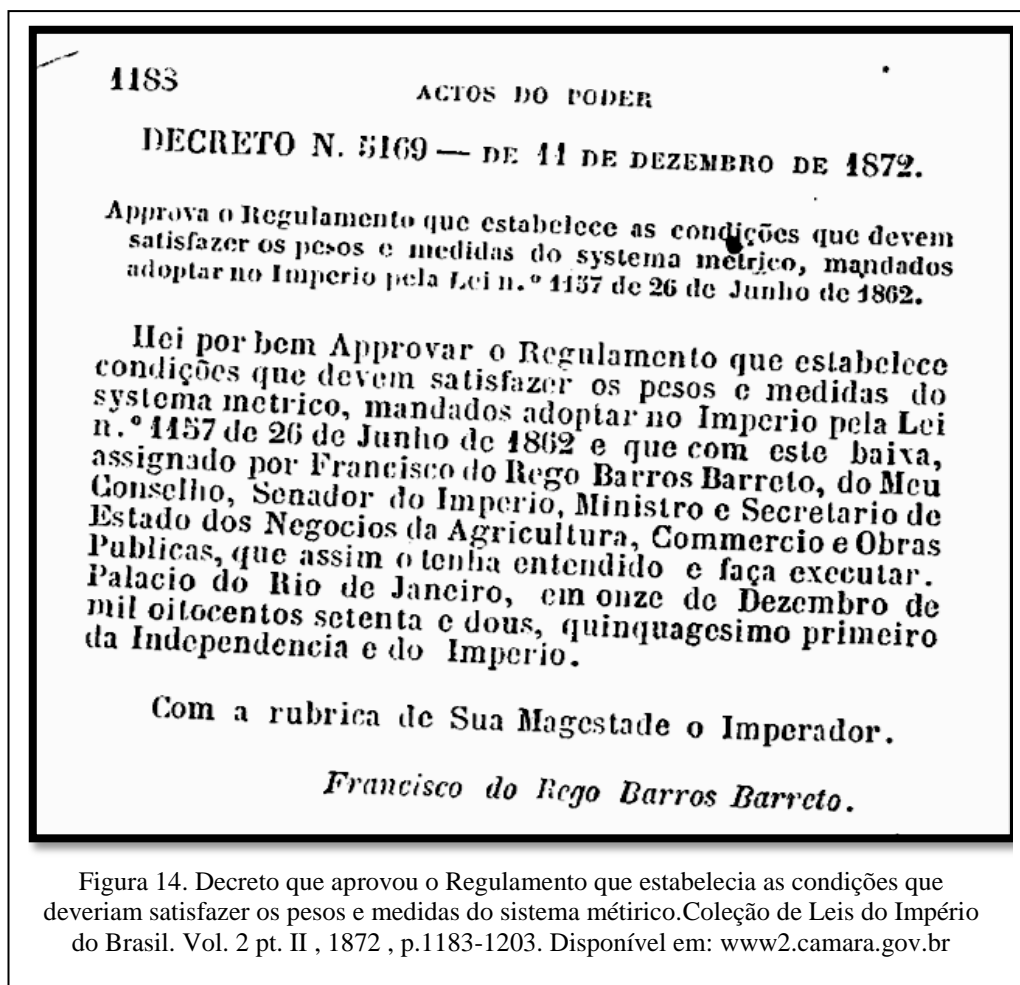
Com relação às reformas de ensino, em Goiás, até 1888, a Província passou por três, sendo uma em 1856, outra em 1869 e a terceira em 1884. Durante 20 anos vigorou no Estado a 1ª Lei de Instrução Goiana, Lei nº13 de 23 de julho de 1835. Mas, por meio da resolução nº7 de 22 de novembro de 1855 (figura 1), o presidente da província obteve autorização, para estar reformando o ensino primário e o secundário, conforme Bretas (1991). Assim, a primeira reforma da instrução pública aconteceu em 1º de dezembro de 1856.

Dois anos antes, ocorria no Rio de Janeiro, a Reforma Couto Ferraz, aprovada pelo Decreto nº 1331 de 17 de fevereiro de 1854. Esta reforma, segundo Silva (1975), trazia várias alterações na instrução, uma delas é que se instituíram na Corte os exames de preparatórios, com base nos livros e programas de ensino adotados no ensino oficial. Outra mudança, que a reforma permitiu foi a instituição do método de ensino simultâneo no ensino primário, conforme resolução de 21 de julho de 1858. Utilizar este método seria dividir os alunos por grau de adiantamento, sendo necessário um professor para cada classe. Chervel (1990, p.196) afirma que a divisão em classes, conforme os níveis de ensino era algo determinado pela própria constituição da disciplina que veio inovar a história pedagógica. Segundo este autor, mesmo que mais de um método coexistisse, em determinado período, ou que este fosse divulgado nos livros, é o movimento por parte dos docentes, as discussões entre estes, que irão definir uma disciplina a inaugurar ou uma reforma que deverá se estabelecer, consumindo um longo tempo para isto. (CHERVEL, 1990, p.196).

Conforme explica Saviani (2006), esta reforma reforçava a ideia da pedagogia *na prática*. A reforma defendia a criação do cargo de professor adjunto, que aprenderia o seu legado na própria sala de aula. No entanto, de acordo com Chervel (1990) as inovações do ensino, como a inclusão de uma disciplina, ou uma reforma, podem durar tempo para se tornarem efetivas. São anos para verificarmos se realmente uma proposta teve ou não o sucesso esperado. Assim, a evolução de uma disciplina é um fator que despende bastante tempo.

Em 1869, ocorreu nova reforma da instrução pública de 1º de janeiro de 1869, voltada ao ensino primário e particular da Província de Goiás. Segundo Bretas (1991), houve uma

mudança nos conteúdos de ensino em que o sistema de pesos e medidas foi acrescentado à Aritmética, o que vem a ter reflexo somente no final do período imperial, pois somente em 1872 (figura 14), o imperador passou aos municípios a tarefa de fiscalização dos pesos e medidas utilizados. Deste ano, até 1886, o sistema métrico anterior coexistia com o sistema métrico francês. Certamente, este último, pela praticidade e utilidade, incitou alunos e professores a utilizá-lo, o que fez com que prevalecesse, substituindo o antigo.



A última reforma deste primeiro período analisado ocorreu em 1884 e ficou conhecida como “Reforma Camilo”, conforme Bretas (1991, p.255). No governo de Camilo Augusto Maria de Brito foi expedido, em 12 março de 1884, o regulamento da Escola Normal, instalada em 1884, e em 9 de abril do mesmo ano, o novo regulamento da Instrução Pública.

No regulamento, o Art.98 determinava que as aulas da instrução secundária funcionassem anexas às Escola Normal, e que uma das sete cadeiras se destinaria às “matemáticas elementares”. Com relação aos livros, o Art.101, resolvia que nas aulas somente seriam admitidos livros adotados pelo governo.

Neste período o ensino elementar para todos os meninos de 7 a 13 anos que morassem até dois quilômetros da escola, e para menina de 6 a 11 anos, que residissem até um quilômetro da escola se tornou obrigatório, bem como foi determinado neste regulamento, o conteúdo mínimo de aritmética, as quatro operações de aritmética sobre números inteiros e o sistema legal de pesos e medidas.

Sobre a separação da idade escolar, de acordo com Chervel,

Ela [a história das disciplinas escolares] **se impõe colocar esses ensinios** [da idade escolar] **em relação com as finalidades às quais eles estão designados e com os resultados concretos que eles produzem.** Trata-se, então, para ela de fazer aparecer a cultura interna da disciplina, a configuração original à qual as finalidades deram origem, cada disciplina impondo, sobre esse plano, de uma autonomia completa, mesmo se as analogias se manifestar de uma para outra.(CHERVEL, 1990, p.187, grifo nosso)

De acordo com este autor, existem diversas diferenças entre o ensino primário e secundário e o ensino superior. De acordo com o autor,

Elas se referem às matérias ensinadas, mesmo se alguns pontos comuns em letras e em ciências, à qualidade do pessoal docente, aos estabelecimentos de ensino, às relações que unem mestres e alunos, e a própria natureza dos públicos de alunos, “forçados” num caso, e livres no outro. (CHERVEL, 1990, p.185)

Segundo Bretas (1991, p.318), nesta reforma, as escolas públicas elementares ficaram divididas em duas classes, de primeiro e de segundo grau. Com relação aos conteúdos, deveriam se ensinar, nas primeiras, as aritméticas até frações, o sistema decimal de pesos e medidas, noções de gramática, leitura e escrita, instrução moral e religiosa. Para as segundas, os conteúdos compreenderiam aritmética até regra de três e teriam noções de Geografia e História do Brasil.

De acordo com o autor, a cadeira mudou sua rubrica por duas vezes nesta época. A primeira na Reforma Cruz, de 12 de abril de 1884, onde passou a ser denominada cadeira de *Aritmética, Metrologia*¹⁴, *Álgebra e Geometria*, e a segunda, de 29 de dezembro do mesmo ano, na Reforma Silvério, como a denominação de *Matemáticas Elementares*. No final deste regulamento é apresentada uma tabela dos vencimentos da secretaria, inspetoria geral e professores do ensino primário e secundário, constando uma observação de que a aula de matemáticas elementares, rubrica adotada para representar as disciplinas de Aritmética,

¹⁴ Nota-se a inclusão da Metrologia até no nome da disciplina que revela a preocupação que se tinha na época em disseminar o sistema métrico decimal, instituído oficialmente pela lei imperial n.1.157, de 26 de junho de 1862. Somente em 1872, o imperador passou aos municípios a tarefa de fiscalização dos pesos e medidas utilizados.

Álgebra e Geometria, seria paga pelos cofres gerais, por meio do espólio deixado por João Gomes Machado Corumbá.

O insucesso da Escola Normal culminou na falta de matrículas até que estas não existissem mais em 1886, e então o regulamento de 2 de abril deste mesmo ano, conhecido como Regulamento Cruz, em homenagem ao presidente Guilherme Francisco Cruz, decretou a extinção da mesma e o restabelecimento do Liceu por meio do Art.23, que antes era considerado estabelecimento anexado à Escola Normal. Mesmo assim, a cadeira de Pedagogia ainda ficou funcionando anexa ao Liceu.

Neste período, funcionavam no Liceu oito cadeiras, destas a 7^a era de Aritmética, Metrologia, Álgebra e Geometria. Esta cadeira era ensinada nos Cursos Comercial (que havia uma cadeira de Escrituração mercantil e Legislação Comercial) e no Curso Normal (que havia uma cadeira de Pedagogia), conforme Regulamento. (BRETAS, 1991, p. 327). Na reforma Silvério, que não chegou a vigorar, a cadeira de Aritmética e Geometria seria denominada “Matemáticas Elementares”.

Enquanto estas e outras tensões ocorriam no contexto do Liceu de Goiás, no Colégio Pedro II, várias reformas eram elaboradas e colocadas em vigor, o que fez com que se inaugurasse um período bastante difícil neste estabelecimento de ensino. Podemos encontrar informações destas reformas com a autora que escreveu sobre *o ensino secundário no império*, Maria de Lourdes Mariotto Haidar (1972).

Segundo esta autora, em 1870, o ensino secundário começou a se voltar para as necessidades da sociedade, de forma a fornecer bases para a formação profissional. Eram as influências dos *liceus de ensino secundário especial* que surgiram na França, como as *realschulen* na Alemanha. De acordo com Durkeim apud Haidar (1972, p. 121) pleiteava-se, no secundário, um ensino clássico, mas com pequenas variações, pois somente desse modo continuaria a formar o espírito e concomitantemente prepararia os alunos para determinadas profissões, possuindo, de certa maneira, um caráter especial.

O novo tipo de ensino secundário que surgia, dividido em ensino clássico e ensino especial, não causou resistência entre aqueles que defendiam as humanidades, mas causou fervor entre os positivistas, pois, para eles, é o desenvolver “da atitude crítica que caracteriza o espírito crítico”. (HAIDAR, 1972, p.121)

Segundo Haidar (1972), nesta mesma época, ocorria no Rio de Janeiro a *Reforma Paulino de Souza*, que criava os *exames de admissão*, ou seja, para o aluno ingressar no primeiro ano deveria submeter-se a um exame em que mostrasse seus conhecimentos na doutrina cristã, leitura, nas quatro operações da aritmética, no sistema decimal de pesos e

medidas, e noções de gramática portuguesa. Também “instituiu os exames finais por disciplina, realizados em diferentes momentos do curso” (HAIDAR, 1972, p.126), os chamados *exames parcelados*. A aprovação nos mesmos dava ao aluno o direito de matricular nos cursos superiores, o que, segundo a autora, foi um incentivo às matrículas avulsas, levando o Colégio a um caráter de curso de preparatórios. Além disso, segundo a autora,

O novo programa deu maior desenvolvimento ao ensino das ciências físicas e naturais agora estudadas nas quatro séries do curso, **procurou dar aos estudos matemáticos distribuição mais consentânea ao grau de desenvolvimento mental dos alunos**, atribuiu maior importância ao estudo do vernáculo, limitou as exigências quanto aos estudos dos literários e tornou obrigatórias as lições de desenho e música vocal e os exercícios ginásticos. (HAIDAR, 1972, p. 125)

A autora relata que há muito tempo o colégio vinha sofrendo as conseqüências dos exames parcelados, pois concentrava as matrículas nos primeiros anos dos cursos e a quantidade de alunos que chegavam ao final, conquistando o título de bacharel, era mínima. Isto se devia ao fato de que o aluno queria adiantar seu ingresso na faculdade, então, abandonava o bacharelado tentando a sorte nos exames parcelados. Mesmo com todas estas conseqüências o sistema de exames parcelados acabou se difundindo pelos liceus provinciais.

Esse caráter preparatório ainda é mais enfatizado no *Reforma Bento Cunha Figueiredo*, quando decretou a extinção das matrículas e a remoção das disciplinas necessárias aos exames para os primeiros cinco anos, o que fazia do Colégio de Pedro Segundo um simples curso de preparatórios (HAIDAR, 1972, p. 127).

Para coroar a instabilidade que se instaurou no Colégio Pedro II, veio a *Reforma Carlos Leôncio de Carvalho*, o defensor do ensino livre e prático, em 1878. Tal reforma, nas palavras da autora, não teve o êxito esperado, pois surgia a possibilidade de quem não tivesse assistido às aulas do Colégio de prestar exames em quaisquer das disciplinas ensinadas naquele estabelecimento, eram os chamados exames vagos. Este fato, juntamente com as matrículas avulsas, os exames parcelados, fez com que os alunos fossem para os externatos, que aumentaram consideravelmente as matrículas. Segundo a autora, nesta época, o Colégio rendia-se às mudanças que culminou, em 1881, em uma nova reforma.

A *Reforma Barão Homem de Mello*, conforme decreto 8051 de 25 de março de 1881, foi elaborada para durar até o final do império. Tal reforma manteve a instabilidade que já havia se instaurado na reforma anterior, Leôncio de Carvalho, uma vez que o que foi proposto por esta última, continuava a vigorar.

De acordo com Haidar (1972, p.130), uma das alterações foi o retorno do primeiro ano elementar para o plano de estudos do Colégio Pedro II. Este foi um ponto criticado na fala do ministro Ferreira Viana em 1889, ao comparar o ensino do Ginásio Nacional aos dos estabelecimentos mais adiantados de ensino secundário no mundo. Segundo este ministro, os demais secundários, como exemplo, da Itália e Alemanha eram de oito a nove anos. No caso do Brasil, o ensino secundário era apenas de sete anos e, ainda, o primeiro ano era destinado ao ensino elementar, uma espécie de retomada dos conteúdos que o aluno já deveria ter visto. O Brasil ainda tinha a desvantagem de o ano letivo ser menor em quase cinco semanas, o que mostra realidades completamente diferentes. Os programas de ensino, instituídos pelo decreto 8051 de 24 de maio de 1881, prezavam pela participação do aluno em sala de aula por meio de numerosas resoluções de exercícios e repetindo os conhecimentos que lhe eram passados, o que vem ser combatido na próxima reforma.

Em 1883, no discurso do reitor do Internato, Carlos Maximiliano Pimenta de Laet, apresentado no Congresso de Instrução de 1883, o professor destacou a importância da observação e da reflexão, o estudo prático das ciências, conforme as exigências dos programas (HAIDAR, 1972, p.132). Ao mesmo tempo, o professor criticava o uso da memorização e repetição.

Apesar de, no ano de 1888, ter havido uma tentativa de reforma, conhecida como *Reforma Barão de Cotegipe*, com propostas de melhorias, como a extinção dos exames parcelados, esta não chegou a vigorar. Outra tentativa de reforma voltou a ocorrer somente no primeiro ano da República, a Reforma Benjamin Constant, que será abordada no próximo capítulo.

4. A MATEMÁTICA ESCOLAR NO LICEU DE GOIÁS NO ADVENTO DA REPÚBLICA (1890 – 1903)

Esta etapa da pesquisa é composta pelos 14 primeiros anos do período republicano, compreendendo o período de 1890 a 1903. Podemos observar uma forte ênfase nas provas e exames de preparatórios no Liceu de Goiás, despertada pela Reforma Benjamin Constant, ocorrida no Rio de Janeiro. Esta Reforma representa outro ponto de inflexão, consolidando novas representações do ensino secundário e dinâmicas de circulação e apropriação dos saberes matemáticos. Neste período germinou a semente de um ensino mais científico, plantada na etapa anterior.

4.1 EM BUSCA DE UMA REFORMA “RADICAL”

Em Goiás, com o advento da República, apenas três estabelecimentos de ensino secundário funcionavam na capital de Goiás: o Seminário de Santa Cruz, o Externato Goiano e Liceu de Goiás. Com relação às cadeiras em funcionamento em cada um destes, Bretas (1991) afirma que no Seminário de Santa Cruz, (restabelecido em 1880) funcionavam “9 cadeiras de formação clerical” (BRETAS, 1991, p. 421) com um total de 40 alunos e de forma precária devido à falta de recursos da Diocese. O Externato Goiano, que logo foi extinto havia cinco (5) cadeiras, a saber: Português, Francês, Latim, Geografia e Aritmética. No Liceu de Goiás, funcionavam sete (7), sendo: Português, Latim, Francês, Inglês, Geografia, História e Matemáticas Elementares, além de uma cadeira de Pedagogia, que apesar de não ter sido criada, havia permissão para o seu funcionamento. Frequentavam este último estabelecimento cerca de 60 alunos.

Com a situação difícil do ensino na Província de Goiás, a questão da necessidade de uma *reforma “radical”* vinha sendo exposta desde 1888 por meio do relatório do presidente da província Fulgêncio Firmino Simões quando este entregou a administração ao Brigadeiro Felicíssimo do Espírito Santo. Segundo ele, o ensino primário estava se “*definindo*”, devido à falta de formação dos docentes na área que ensinavam e no ensino secundário deveria se aumentar o número de cadeiras para preparar melhor os alunos nos exames de preparatórios. Assim, escreve que “*uma reforma radical*” estava “*a impor-se como necessidade indeclinável*”.

No rastro dos discursos dos governantes, o 1º Vice-Governador, Antônio Ramos Caiado, em junho de 1893, sugeriu que uma reforma mais completa fosse realizada de forma a

“adaptar aos métodos de ensino mais modernos e melhorando suas condições”. Concomitantemente, no Rio de Janeiro, conforme relatório de Dunshes Abranches (1904), a partir de 1870, Paulino de Souza fundou uma Universidade, estabelecendo em várias províncias ginásios que mantivessem cursos regulares e seriados de estudos preparatórios. Já no final do império os ministros Rodolpho Dantas, Mamoré e Ferreira Vianna, juntaram esforços para modificar o plano de ensino do Colégio Pedro II, organizando-o de forma semelhante aos ginásios alemães e instituindo as provas de madureza no lugar dos exames parcelados.

Assim, por meio do Decreto de 8 de novembro de 1890, o Colégio de Pedro Segundo ou Imperial Colégio de Pedro II passou, a partir do advento da República a ser denominado Ginásio Nacional, conforme Vechia e Lorenz (1998). O decreto anunciava a reforma conhecida pela figura de Benjamin Constant Botelho de Magalhães e tinha a intenção de extinguir os exames parcelados. Dessa forma, os alunos deveriam submeter apenas ao exame de madureza, que poderiam ser realizados apenas em estabelecimentos equiparados ou no próprio Ginásio Nacional.

De acordo com Bretas, nesta reforma,

Além da nova organização que todas as instituições escolares deveriam possuir, nos planos de estudo, visando ao ensino integral como era entendido pela filosofia positivista, criaram-se mais as seguintes instituições: um fundo escolar, um Conselho Diretor do ensino, o exame de suficiência, o exame de madureza que deveria substituir o de preparatórios, a obrigatoriedade da construção de prédios escolares para todas as escolas, museus pedagógicos e um *Pedagogium*¹⁵, com a respectiva Revista Pedagógica, criado em agosto de 1890 por Constant e mantido na reforma de 8 de novembro. (BRETAS, 1991, p.441)

Além disso, o Ginásio Nacional (que nesta pesquisa continuaremos a chamá-lo de Colégio Pedro II) abolia os exames parcelados e continuaria dividido em externato e internato cumprindo um programa de sete anos, conforme os planos de estudos.

1º ano – Aritmética e álgebra elementar.
2º ano – Geometria elementar, trigonometria retilínea e geometria especial (estudo perfuntório das seções cônicas, da conchóide, da cissóide, da limaça? de Pascal e da espiral de Arquimedes)
3º ano – Geometria geral e o seu complemento algébrico; Cálculo diferencial e integral, limitando ao conhecimento das teorias rigorosamente indispensáveis ao

¹⁵ O *Pedagogium* era um estabelecimento contendo salas, que iam desde sala de recepção, sala de cursos e conferências, laboratórios e exposições permanentes de planos de escolas, mobílias, até sala de desenhos e trabalhos manuais, bem como, uma biblioteca para expor livros nacionais e estrangeiros. Na Revista Pedagógica de 1892, nº28,29 e 30, tomo V de 1893, consta a planta de um *Pedagogium*, que deveria ser composto pelo térreo, mais três andares.

estudo da mecânica geral, propriamente dita; geometria descritiva (teorias das sombras e perspectivas e trabalhos gráficos correspondentes)
 4º ano – Trigonometria esférica, geometria celeste. Revisão de cálculo e geometria (uma hora por semana)
 5º ano – Revisão de cálculo e geometria (uma hora por semana)
 6º ano e 7º ano – Idem anterior, com relação à revisão. (ABRANCHES, 1904, p. 14-15)

No período, de janeiro de 1890 a julho de 1892, o Estado de Goiás passou por fortes tensões políticas o que resultou em duas constituições proclamadas em 1891, se estabelecendo a de 1º de junho. Fernanda Barros (2006) afirma que esta Constituição de 1891 definia que o ensino secundário e o superior ficariam a cargo da União, enquanto os ensinos primários e profissionais se encarregariam da classe de trabalhadores, oficializando, desse modo a “distância entre a educação da classe dominante e a instrução do povo” (BARROS, 2006, p. 73). Segundo esta autora

A organização educacional que foi criada durante os anos de Primeira República nada mais foi que uma forma de proporcionar maior elitização da classe dominante. Os filhos dos patrões não poderiam receber uma educação igual à dos filhos dos empregados, posto que não tivessem o mesmo modo de vida e conseqüentemente não deveriam pensar da mesma forma. (BARROS, 2006, p.73-74)

De acordo com Chervel (1990, p.187) é a história das disciplinas escolares que vai “identificar, classificar e organizar” as finalidades de ensino, relacionando cada ensino a serviço de uma finalidade. O autor, neste texto, cita vários exemplos de finalidades, dentre estas, como, “finalidades religiosas, finalidades sócio-políticas, finalidades de ordem psicológicas, finalidades culturais reservadas à escola, e outras mais simples. Segundo o mesmo, é a mistura dessas finalidades que dá à escola a função de educar e uma parte dela de instruir. Assim, o autor afirma que a função da disciplina escolar “consiste em cada caso em colocar um conteúdo de instrução a serviço de uma finalidade educativa”. (CHERVEL, 1990, p. 188)

Porém, o autor reforça que a escola não tem a função única de fazer cumprir as disciplinas. Desse modo, a educação escolar, considerando as finalidades de ensino, vai além do simples conjunto de conteúdos explícitos e prescritos nos programas de ensino. Mesmo assim, Chervel afirma que é possível relacionar as disciplinas ensinadas às finalidades de seu ensino. E para este autor, o estudo destas finalidades se inicia pela exploração de uma documentação onde se encontram os conteúdos programados e explícitos, os relatórios dos presidentes, as leis e documentos oficiais, como os regulamentos, estatutos, programas de ensino, planos de estudo, por exemplo. Porém, Chervel (1990) afirma que muitas vezes,

mudanças no ensino estão ocorrendo e ainda não foram expressas nesta documentação. Esta é mais uma tarefa para o historiador de uma disciplina, descobrir quais as finalidades efetivas estão presentes nos textos oficiais.

Desse modo, para estudarmos as finalidades precisamos então estar em mãos com duas documentações, os documentos oficiais de um lado, com as finalidades prescritas, de um lado e, de outro, os documentos de ensino, que realmente foram utilizados pela/na escola, uma documentação do cotidiano escolar.

A constituição de 1891 tem por finalidade, segundo Barros (2006), formar uma elite dominante, assim, a história das disciplinas escolares vem cumprir um de seus papéis, o de estabelecer a relação entre o ensino e esta finalidade almejada.

No período de 1890 a julho de 1892, chegaram a passar pelo governo seis governadores, de acordo com Bretas (1991, p.539). Um destes, Bernardo Antônio de Faria Albernaz ficou no governo menos de dois meses chegando a expedir novo regulamento para instrução pública, criando um “Pedagogium”(Anexo B) influenciado pela reforma Benjamin Constant. Segundo Bretas, “várias províncias seguiram o exemplo de Benjamin Constant, criando cada uma o seu ‘Pedagogium’. O nome soava bonito – *Pedagogium* – e parecia ser uma instituição mágica, capaz de resolver todos os problemas responsáveis pelo atraso do ensino”. (BRETAS, 1991, 539).

Quanto ao Liceu o governador Bernardo, queria deixar nesta instituição apenas professores que pudessem e soubessem ministrar todas as disciplinas exigidas no preparatório, os denominados “professores universais”. Aqueles que não conseguissem ensinar todas as matérias, inclusive os efetivos, seriam afastados. Assim que este regulamento começou a ser executado, foram nomeados três jovens professores no lugar de três catedráticos, segundo Bretas,

Este ato chocou o Liceu e a opinião pública, servindo de motivo para severas críticas do jornal de oposição (Gazeta Goiana) e do povo em geral, que daí passou a comentar nas esquinas todo ato do vice-presidente como “bernadices”. E lá se foi o sonho saneador, o *pedagogium*, e tudo mais de sua invenção. Até mesmo os comentários foram efêmeros. (BRETAS, 1991, p.539).

Dentre as diversas inovações que foram propostas na Reforma Benjamin Constant, está a de criação de um Ministério próprio para instrução pública. Porém, de acordo com Bretas (1991), nem o regulamento, nem esta reforma nunca foi implementada.

Faltaram o prestígio político e o espírito de organização de Benjamin Constant, morto prematuramente, para organizar e consolidar o Ministério da Instrução no quadro dos Ministérios da República. Depois dessa tentativa só na revolução de 1930, com Getúlio Vargas, voltou a existir este Ministério, com o nome permanente de Ministério da Educação. (BRETAS, 1991, p.441)

Enquanto estes fatos ocorriam no Rio de Janeiro, o Estado goiano aguardava um modelo para se apropriar. É interessante observarmos como as reformas ocorridas no Rio de Janeiro, influenciavam simultaneamente o ensino no Estado goiano e de que forma eram adaptadas, pelo Liceu de Goiás.

Em Goiás, por mais que no relatório expedido por outro governador deste período, Rodolpho Gustavo da Paixão, em 5 de dezembro de 1891, tenha informado que o cargo de inspetor da instrução pública estava sendo exercido com “inteligência e lealdade” por Antônio Ferreira Ribeiro da Silva, afirmava que a instrução pública precisava de mudar radicalmente para que ficasse de acordo com os “princípios e novas aquisições da ciência pedagógica”, mas sem esquecer da capacidade financeira do Estado, uma vez que a instrução, segundo este governante, absorvia cerca de um terço da receita do estado e, segundo ele, não estava compensando. Assim, este pediu para que o inspetor que elaborasse um novo plano de ensino, tendo em vista o cumprimento de algumas ações (figura 15)

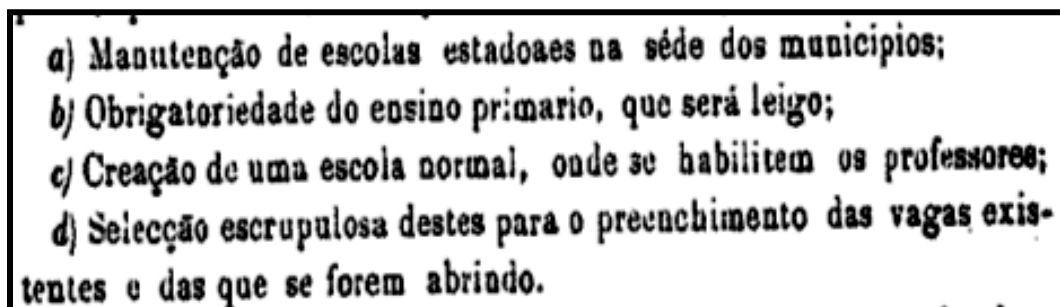
- 
- a) Manutenção de escolas estaduais na sede dos municípios;
 - b) Obrigatoriedade do ensino primário, que será leigo;
 - c) Creação de uma escola normal, onde se habilitem os professores;
 - d) Seleção escrupulosa destes para o preenchimento das vagas existentes e das que se forem abrindo.

Figura 15 – Ações que atendessem às novas exigências pedagógicas propostas no relatório do presidente Rodolpho Gustavo da Paixão, 1891, p.11. Disponível em www.crl.edu.br

Não sabemos se era realmente um terço da receita que se destinava à instrução, ou se estas palavras não passavam de um discurso na intenção de que fossem diminuídas as despesas da província, pois João Alves, anos depois (1905), ao afirmar sobre as diferenças entre a realidade americana e a nossa, um dos pontos destacados é que aquela investia cerca de um terço na educação, fato que não ocorria em nosso país.

No relatório assinado em 23 de junho de 1893 (figura 16), pelo Vice-Presidente Antônio José Caiado ao se negar a assumir o cargo, este argumenta sobre a instrução secundária. Primeiro afirmando ser esta um assunto de suma importância e o Liceu tratar-se do único estabelecimento deste gênero. Depois levanta uma série de problemas

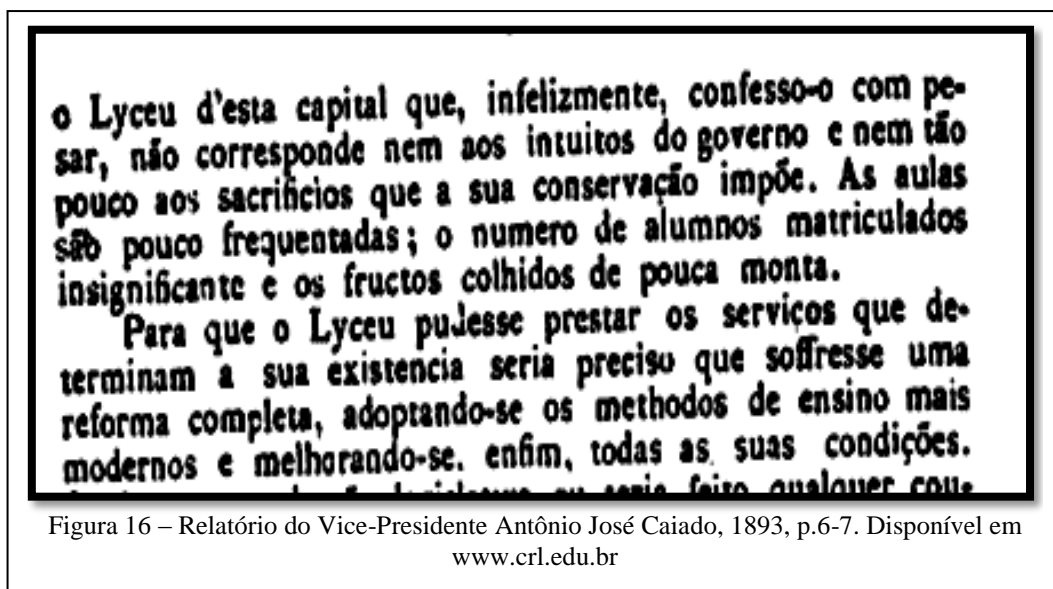


Figura 16 – Relatório do Vice-Presidente Antônio José Caiado, 1893, p.6-7. Disponível em www.crl.edu.br

Neste relatório o vice-presidente afirmou que o Lyceu não estava atendendo às finalidades do governo e observou que a estrutura física não estava sendo devidamente conservada. Além disso, verificou que havia poucos alunos frequentando as aulas, além de poucas matrículas. O vice-presidente *explica que para que o Liceu cumpra suas finalidades*, razão de sua existência, deveria passar por uma reforma em que se instituísem *métodos de ensino mais modernos*.

4.2 ÚLTIMAS REFORMAS DO SÉCULO XIX

Somente em 1893, ocorreu a primeira reforma na instrução pública goiana, após a proclamação da República, por meio da Lei nº 38, de 31 de julho de 1893, no governo de José Inácio Xavier de Brito. Segundo esta lei, a instrução pública goiana, seria de dois graus, dividindo-se em primário e secundário. O curso primário seria dado pelas escolas, cujas despesas seriam de responsabilidade dos municípios, também apenas nestas o ensino seria gratuito e obrigatório. No primário seria ensinado “leitura, escrita, cálculo, compreendido o sistema métrico decimal, caligrafia, desenho linear, história e geografia do Brasil com

especialidade a do Estado, exercício de dicção e redação, educação moral e cívica” (Relatório governador José Inácio Xavier de Brito, 1893)

Tanto o curso secundário, quanto o ensino para a Escola Normal, seriam dados no prédio do Liceu, e as despesas respectivas seriam dever do Estado. Algumas disciplinas seriam comuns para o Liceu e para a Escola Normal. Bretas (1991) escreve o que traz a *Lei nº38 de 31 de julho de 1893*, com relação ao ensino no secundário e à Escola Normal.

O ensino normal, em curso de 3 anos, constará de Língua nacional, Língua francesa, Matemáticas elementares, História, Geografia e Cosmografia, Pedagogia e Metodologia. O ensino no Liceu compreenderá: Português, Francês, Inglês e Italiano, Alemão, História, Geografia e Cosmografia, Ciências Matemáticas, Ciências Físicas e Naturais, Contabilidade e Escrituração Mercantil, Constituição Federal e Estadual. (BRETAS, 1991, p.450)

Após esta reforma, o governo do Estado, Tenente Coronel José Ignácio Xavier de Brito, em seu relatório de maio de 1895, observou que o ensino do Liceu estava mais “metodizado” e obedecia a um programa de ensino regularmente organizado, na esperança que o Liceu voltasse a ter um “belo conceito” que “de certo tempo pra cá” havia perdido. Isto nos leva à leitura de que o Liceu, a partir de 1893, passou a seguir de forma mais rigorosa os programas de ensino do Colégio Pedro II e o que estava sendo proposto nas reformas de ensino.

No regulamento de 1894, houve a tentativa de aproximar a organização do Liceu de Goiás à do Ginásio Nacional. Por algum motivo o regulamento não conseguiu vigorar. Neste ano, o Liceu estava com o sistema seriado e possuía 10 cadeiras, mas a de Desenho, Italiano, e Ciências Naturais não foram providas. Além disso, a maioria dos alunos adquiriu créditos nos exames parcelados, desse modo, poucos alunos freqüentariam o curso seriado, tornando-se inviável para instituição manter os dois sistemas de ensino.

No ano seguinte, o governador Tenente Coronel José Ignácio Xavier de Brito, escrevia: *“Nos paizes como o nosso, regidos pelo systema republicano, a educação e a instrução são uma necessidade vital. Necessário é, pois, a sua difusão para que o povo por esse meio, seja esclarecido, e possa comprehender a missão sublime que tem de preencher em sua pátria.”* (Relatório do Governador do Estado de Goiás, José Ignácio Xavier de Brito, 1895, p.14)

Ao afirmar que *“nos paizes, como o nosso, regido pelo systema republicano, a educação e a instrução são uma necessidade vital”*, o governador enfatiza a distinção entre educação e instrução consideradas pelo governo necessidades vitais. Segundo Chervel,

A instituição escolar é, em cada época, tributária de um complexo de objetivos que se entrelaçam e se combinam numa delicada arquitetura das quais alguns tentaram fazer algum modelo. **É aqui que intervém a oposição entre a educação e a instrução.** O conjunto dessas finalidades consigna à escola sua função **educativa**. Uma parte somente entre elas obriga-a a dar uma **instrução**. Mas essa instrução está inteiramente integrada ao esquema educacional que governa o sistema escolar, ou o ramo estudado. As disciplinas escolares estão no centro desse dispositivo. Sua função consiste em cada caso em colocar um conteúdo de **instrução** a serviço de uma finalidade **educativa**. (CHERVEL, 1990, p. 188, grifo nosso)

De acordo com este autor, a educação, neste caso, estaria ligada às finalidades da instituição e aos objetivos que esta buscava atingir. Uma das funções da história das disciplinas escolares seria a de colocar cada “conteúdo de instrução” a fim de satisfazer uma finalidade educativa, que a mesma já tenha, anteriormente, identificado, classificado e organizado. Definindo-se a finalidade, a autonomia do professor está na criação da disciplina, entra em ação. (CHERVEL, 1990, p.194)

Ao observar a falta de espaço físico para o funcionamento da Escola Normal, que deveria ser instalada de forma a ficar anexa ao Liceu, uma vez que não comportaria todas as disciplinas já existentes, além dos “estudos práticos” exigidos para esta escola, em 1896, Francisco Leopoldo Rodrigues Jardim, governador do Estado, decidiu que nenhuma reforma fosse realizada até que se verificasse se realmente iria dar certo o fato do município administrar o ensino primário e da Escola Normal ficar a cargo do Estado. Somente aprovaria uma nova reforma, após terem certeza que a anterior não deu bons resultados.

Quando o governador escreveu sobre a falta de espaço físico do Liceu, lembramos do que Chervel (1990) nos ensina. O autor observa que a história tradicional do ensino, por muitas vezes, relacionou o baixo rendimento no ensino à falta de espaço físico ou à escassez de mobílias e materiais pedagógicos, o que nos faz pensar que, caso não houvesse estes problemas, provavelmente, a aula seria melhor, ou mesmo, que era impossível uma aula sem estas condições mínimas. Na verdade, o autor quer mostrar que o que marca o início das mudanças de uma prática docente, não é isso, mas o grupo de alunos que está, ali, diante do professor. Assim, “a atividade magistral é geradora das disciplinas escolares” (CHERVEL, 1990, p.194). Pois é o discurso do professor que irá “penetrar” na mente do aluno, e irá lhe mostrando o conhecimento, o modo de raciocinar, as terminologias, as regras, produzindo um conhecimento que é próprio da escola, que os alunos interpretam de sua maneira, revelando diferentes formas de apropriação da matemática escolar, dependendo dos sujeitos históricos envolvidos, do tempo e do local.

Outra informação importante, presente no relatório do governador Francisco Leopoldo, é o momento em que este nos informa sobre os bons resultados do Liceu, dizendo ser fruto da direção e do corpo docente desta instituição e observa o satisfatório número de aprovações dos exames gerais de preparatórios realizados pelos alunos desta instituição.

Esta informação do governador traz à tona outra reflexão de Chervel (1990), sobre a história do fracasso escolar e sua ligação com a história das disciplinas. Segundo o autor, geralmente pode-se ligar o fracasso escolar ao fracasso do ensino e do professor. No entanto, o sucesso não significa, necessariamente, que este corresponde ao trabalho realizado pelo professor que se faz penetrar na mente do aluno. (CHERVEL, 1990, p. 209). Há muitos saberes que vem deste último, que não foram ensinados a ele. Do mesmo modo, há saberes que lhe são ensinados, mas que os alunos não conseguem aprender. A forma como o aluno constrói seus conhecimentos é bem diversificada e por mais que haja a intervenção do professor neste processo, não há como medir este “sucesso” do ensino com precisão. De acordo com o autor,

Cabe à história das disciplinas escolares encarregarem-se do problema e estudar a natureza exata dos conhecimentos adquiridos e, de um modo mais geral, da aculturação realizada pelo aluno no contexto escolar. Ela deve reunir e tratar a totalidade dos testemunhos, diretos e indiretos, que dão conta da eficácia do ensino, e da transformação efetiva dos alunos. (CHERVEL, 1990, p.209)

O governador, também, escreveu sobre a conveniência de se equiparar o Liceu ao Ginásio Nacional, tentando simplificar possíveis empecilhos, como as condições financeiras precárias na qual se encontrava o Estado: *“Lembro-vos a conveniencia de dardes ao Lyceu uma organização que o equipare ao Gymnasio Nacional, o que conseguireis com pequeno dispêndio, supprimindo as disciplinas não exigidas para os cursos superiores e creando as que o forem.”* (Relatório Francisco Leopoldo Rodrigues Jardim, 1896, p.21)

Ou seja, para este governador, as disciplinas que não fossem exigidas pelos cursos superiores deveriam ser retiradas dos planos, em compensação, outras que fossem necessárias poderiam ser criadas. Nesta época, a instituição contava com dez matrículas, sendo sete alunos na Aritmética, um apenas em Álgebra e um em Geometria, em seu plano de ensino. (Relatório Francisco Leopoldo Rodrigues Jardim, 1896, p.20.)

A **segunda reforma** pela qual passou a instrução pública no período republicano se deu por meio da Lei nº186 de 13 de agosto de 1898. De acordo com Bretas (1991, p.453), entre as principais alterações estava a de que o ensino seria composto por cinco categorias, sendo ensino primário, normal, secundário, profissional e superior.

De acordo com esta lei, o ensino secundário continuaria funcionar no Liceu e em outros estabelecimentos secundários que fossem criados nos municípios. O ensino no Liceu compreenderia as disciplinas de Português, Francês, Inglês, Latim, História, Geografia e Cosmografia, Matemática, Ciências Físicas e Naturais, Contabilidade e Escrituração Mercantil, Desenho e Constituição Federal e do Estado.

Bretas(1991) afirma que a mesma lei criava na capital uma Academia de Direito. O candidato a este curso teria que estar aprovado em todas as disciplinas do Liceu, ou nos exames de preparatórios. Porém, o autor afirma que esta Academia não foi instalada por não existir, na Capital, candidatos com certificados de preparatórios completos.

Mesmo o Liceu passando por um momento difícil, os seus alunos mantinham bons resultados nos exames. Isto pôde ser verificado principalmente nas atas de exames encontradas no período de 1897, ano que antecede à reforma de 1898, até 1900. Apresentaremos algumas atas e ao final uma análise geral sobre as mesmas.

4.3 ATAS DE EXAMES E PROVAS

As atas são importantes fontes para estudo, pois podem trazer informações como os conteúdos privilegiados pelos professores (pontos), quem foi o professor da disciplina e o examinador, quantos e quais foram os alunos que prestaram exames e os resultados obtidos pelos mesmos. Nem sempre nas atas de exame constavam os pontos sorteados dos exames. As atas de exames finais de Aritmética, Álgebra e Geometria, que encontramos se concentraram nos anos de 1897 e 1899. (Tabela 3)

Tabela 3 - Informações contidas nas Atas de Exames (1897 – 1899)

<i>Ata de</i>	<i>Data</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Nº. Alunos</i>	<i>Examinador</i>	<i>Resultado</i>
Exame Final de Álgebra	04 de outubro de 1897	Não especificado	Um	Jeronymo R. de Moraes	Aprovado
Exame Final de Geometria	16 de outubro de 1897	Medidas dos ângulos. Estudo das pirâmides	Três	Jeronymo R. de Moraes	Dois aprovados Um desistente
Exame Final de Aritmética	08 de janeiro de 1897	Cubo e raiz cúbica	Oito	Jeronymo R. de Moraes	Todos aprovados
Exame Final de Geometria	12 de janeiro de 1897	Teoria das perpendiculares e obliquas. Ângulos diedros e poliedros.	Três	Jeronymo R. de Moraes	Todos aprovados

Fonte: Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás – GO (Continua)

Tabela 3 - Informações contidas nas Atas de Exames (1897 – 1899) (Continuação)

<i>Ata de</i>	<i>Data</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Nº. Alunos</i>	<i>Examinador</i>	<i>Resultado</i>
Exame Final de Aritmética	09 de janeiro de 1899	Theoria dos números primos. Máximo Comum Divisor.	Oito	Jeronymo R. de Moraes	Todos aprovados
Exame Final de Álgebra	10 de janeiro de 1899	Problemas indeterminados – Equações e funções sua classificação. Problema dos Correios e Binômio de Newton	Dois	Jeronymo R. de Moraes	Ambos aprovados

Fonte: Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás - GO

Algumas das atas que encontramos foram apresentadas por Vieira (2007) em sua tese de doutorado. Assim, fizemos uma síntese de cada uma delas e para melhor visualização de alguns dos elementos que analisaríamos, disponibilizamos cada um deles conforme a tabela anterior.

Neste período nota-se o espaço conquistado pelas matemáticas no plano de estudos a partir da Reforma Benjamin Constant. Em 1897, especificamente, o plano do Liceu de Goiás contava com as disciplinas de Português; Inglês; Geografia e História; Aritmética; Álgebra, Geometria e Trigonometria; Francês e Latim, podendo o aluno que fosse cursar o Liceu optar por uma, duas ou até em três disciplinas, conforme Bretas (1991).

Um destaque especial ao exame oral de Álgebra, realizado por dois candidatos em 10 de janeiro de 1899, conforme tabela 3. O primeiro deles, Odorico Gonzaga Siqueira, sorteou o tema *Binômio de Newton* e o segundo, Marcello Francisco da Silva, o *Problema dos Correios e sua discussão*, sendo ambos aprovados simplesmente. Estes exames, geralmente, contavam com a presença do professor da disciplina, Jerônimo Rodrigues de Moraes.

O problema dos correios, ou problema dos postilhões, é um problema clássico de Álgebra que, geralmente, era ensinado logo após a introdução de equações de primeiro grau, com uma e duas incógnitas, e desigualdades de primeiro grau. Verificamos a indicação deste, explicitamente, nos programas de ensino do Colégio Pedro II, pela primeira vez, em 1877, logo depois em 1879. Nestes anos, o livro de Álgebra indicado era “Elementos de Álgebra” de Luiz Pedro Drago. É provável que a discussão do problema continuasse a ser cobrada quando houve a mudança do livro, prescrita nos programas de ensino, que passou a ser a Álgebra de Adelino Serrasqueiro. No entanto, a discussão somente voltou a aparecer de forma explícita

no programa de 1915, quando o conteúdo dado em um ano era expresso em 80 lições. Neste programa, o problema dos correios e sua discussão completa se apresentavam na 18ª lição a ser ensinada, referente ao terceiro ano, conforme Beltrame (2000). Nos anos de 1915 e 1919, o problema veio explícito nos programas e o livro indicado foi o de Arthur Thiré. Em 1926 ele voltou a aparecer, quando os livros de Álgebra indicados foram os de Álgebra por Adelino Serrasqueiro, as Lições de Álgebra de Joaquim Lisboa, e os Exercícios de Álgebra por H. Costa, Euclides Roxo e O. Castro.

Na dissertação de mestrado de Tana Giannasi Alvarez (2004), a autora afirma que o problema dos correios continuou presente nas aulas do período compreendido entre 1931 a 1937. Isto porque o mesmo chegou a fazer parte das orientações prescritas da Reforma Francisco Campos, promulgada em 1931, que organizava o ensino secundário, comercial e superior de todo país (ALVAREZ, 2004, p.4). A autora apresenta o problema dos correios da seguinte forma: *“Dois móveis partem no mesmo instante, sendo um da estação B e outro de A, seguindo ambos para S. O primeiro percorre 7 Km por hora e o outro 5 Km por hora. A distância AB é de 6 Km. A que distância da estação A o primeiro deve encontrar o segundo?”* (ROXO; SOUZA; THIRÉ (1936, p.70-71) *apud* ALVAREZ, 2004, p.85).

Como era um problema clássico, este foi trabalhado não somente no Liceu de Goiás, mas, em outros estabelecimentos de ensino secundário que também tinham o Colégio Pedro II por referência, como o Liceu cuiabano. Segundo os anais da V Jornada do HISTEDBR - 2005, Grupo de Estudos e Pesquisa - História, Sociedade e Educação no Brasil, da Faculdade de Educação, Unicamp – SP, observamos um artigo de Ilza Dias Paião e Nicanor Palhares Sá, que trazem uma abordagem do “Liceu Cuiabano, desde à criação do curso de Línguas e Ciências preparatórias até a formação dos liceístas de Antanho”. Neste artigo, consta uma citação que Firmo José Rodrigues¹⁶, professor do Liceu Cuiabano que escreveu em um livro de sua autoria sobre um aluno que tinha a capacidade de decorar várias páginas do compêndio de Ottoni. Na citação Firmo escreve “era admirável, como ele decorava toda a discussão do ‘problema dos correios’, sem alterar uma vírgula”. (RODRIGUES *apud* PAIÃO e SÁ (2005, p.16)). Firmo elogia o aluno pela forma como decorava a lição, “decorava páginas do compêndio de Ottoni”, isto mostra que as *lições* reinavam neste período.

O problema clássico dos correios também foi encontrado na Revista Pedagógica, n. 47, Tomo 9, 1896, quando um professor normalista de Curitiba, Ernesto Luiz d’Oliveira, publicou um artigo referente à aplicação da Teoria das Quantidades Negativas aplicada à

¹⁶ Para saber mais sobre este personagem da educação matemática no contexto mato-grossense, ler a dissertação de mestrado de Kátia Guerchi Gonzales, 2011 (UFMS).

soma e à subtração, proposta por Benjamin Constant para os alunos do ensino primário. Nota-se a utilização do problema tanto no primário quanto no secundário.

Entre as principais definições destacadas por este professor estão, a definição de soma, em que de seus exemplos extrai que *“os sinais mais e menos servem para differençar quantidades contadas em sentidos oppostos e que os números se sommam quando são contados ao mesmo sentido”*. (p.18). A definição de subtração se verifica após exemplificar que *“os números dão lugar a uma subtracção quando são contados em sentidos oppostos, o que se conhece por terem signaes differentes”*.(p.20). Logo após o professor traz considerações sobre a utilização dos parêntesis e ainda da soma e subtração algébrica, mais a utilização de letras do alfabeto. Assim, o professor liga sutilmente a Aritmética à Álgebra elementar.

A terceira parte do artigo desta revista aborda sobre as transformações por soma e por subtração das igualdades, envolvendo as igualdades do primeiro membro com o segundo membro. O professor Ernesto afirma devermos ao Dr. Benjamin Constant o fato de provar que os sinais “+” e “-” terem em Aritmética e Álgebra os mesmos significados que nos outros ramos da matemática, o uso de um ou outro sinal vai depender apenas de como o problema é formulado, citando como exemplo o problema dos correios.

[...]; no problema dos correios Ella indica pelo signal + que o encontro terá lugar, si os referidos correios se moverem no sentido em que se suppoz; porém si a solução vier precedida do signal -, então ella indica que o encontro terá lugar si elles se moverem em sentido inverso ao em que se suppoz que elles se moviam. (Revista Pedagógica, 1896, n.47, tomo 9. Fonte: Arquivo Histórico Estadual, Goiânia, GO)

O professor, afirma que a Álgebra

“ não se limita a indicar que um problema é impossível no sentido proposto; ella traduz abstratamente por seus symbolos tão exactamente os factos objectivos que indica o sentido em que o referido problema é possível. As quantidades negativas antigamente eram symbolos da impossibilidade e desempenhando no calculo papel tão importante como o d’estas. As quantidades imaginárias são consideradas tambem como symbolo da impossibilidade; no entanto, levados pelas considerações precedentes, affirmamos que são tão evidentes como as outras. (Revista Pedagógica, n.47, tomo 9, 1896)

Analisando os conteúdos que foram cobrados nos exames, verificamos que alguns já estavam ultrapassados, conforme o que era prescrito nas revistas pedagógicas da época, mas é provável que não houvesse chegado a Goiás a informação de que “cubo e raiz cúbica”,

cobrado no exame final de Aritmética em 08 de janeiro de 1897, por exemplo, era um conteúdo já ultrapassado para época.

A extinção do conteúdo de raiz cúbica havia sido publicada na “Revista Pedagógica”, número 50, tomo 10, de 1896 (figura 17), conforme ficara decidido na conferência ocorrida em 28, 29 e 30 de dezembro de 1892, em Cambridge, Massachussets (E.U.A) sobre o estudo da instrução secundária de matemática.

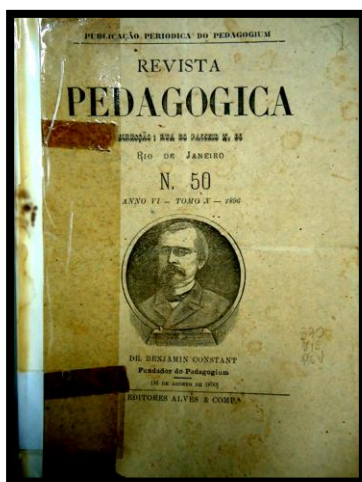


Figura 17 – Capa Revista Pedagógica, 1896, n.50, tomo 10. Esta edição traz a foto de Benjamin Constant – Arquivo Histórico Estadual, Goiânia – GO

Nesta conferência, o chefe da Universidade de John Hopkins, Baltimore, Md, juntamente com nove professores, expôs a temática da Conferência em quatro capítulos: um contendo as conclusões de forma geral; o segundo, sobre o ensino de aritmética; o terceiro, sobre o ensino de geometria concreta, o quarto sobre álgebra e o quinto sobre geometria formal.

Logo no início destacou-se sobre a necessidade de uma *mudança radical* na matemática. A primeira delas nos conteúdos de Aritmética em que recomendavam que o curso desta disciplina fosse “*abreviado e enriquecido*”. Abreviado no sentido de não ser cansativo para o aluno e de que fossem privilegiados conteúdos realmente necessários havendo o racionamento de alguns; e enriquecido, pois queriam que se aumentassem os “*exercícios de cálculos simples e de solução de problemas concretos*”.

Quanto à sugestão dos exercícios que deveriam ser abreviados ou extintos, estavam

a raiz cúbica, a avaliação abstracta, as medidas obsoletas dos complexos e a maior parte da aritmética commercial. A porcentagem deve ser rigorosamente reduzida às necessidades da vida real. Em assuntos como lucros e perdas, descontos de banco, e juros simples e compostos, devem ser omitidos todos os exemplos que não sejam de compreensão fácil para o discípulo. Todas as complicações que resultam dos períodos fraccionarios do tempo no juro composto são inúteis e inconvenientes. O systema metrico deve ser ensinado com aplicações reaes ás avaliações executadas pelo próprio alumno, tendo o aluno que manusear as medidas e os pesos que realmente lhe serão apresentados. Este systema encontra a sua verdadeira applicação no curso que a Conferência recomenda de geometria concreta. (Revista Pedagógica, 1896, tomo 10, grifo nosso)

Além de conteúdos como *raiz cúbica*, medidas que não se usavam mais dos complexos¹⁷ e conteúdos mais aprofundados da aritmética comercial que deveriam ser omitidos. Havia a recomendação da utilização do sistema métrico decimal, de forma prática, manuseando medidas e pesos, e que uma aplicação maior do mesmo somente seria necessária em curso de Geometria Concreta, recomendada pela mesma conferência. Ou seja, para o ensino do primário uma matemática pragmática era constituída, ou seja, exercícios para estes alunos, enquanto ao secundário seria disponibilizada uma matemática mais científica, ou seja, cobrança das lições, dotada de provas e demonstrações, observando que os compêndios as traziam mais não de forma rigorosa, deixando o rigor para os “cursos mais adiantados do collegio”, conforme revista pedagógica de 1896. A revista deixa claro que o grau de complexidade destes conteúdos deveria ser aumentado conforme séries mais adiantadas do ensino secundário.

Neste relatório, relativo à conferência, se recomendava exercícios orais de álgebra, como aos da aritmética mental, para que fossem desenvolvidos nos alunos, “*rapidez, exatidão e desembaraço*”. No final do relatório de Álgebra escreve-se “*Cumpra também adestral-o na solução de uma equação ordinária com referência a qualquer letra que ela contenha*”. (Revista Pedagógica, 1896, n.50, p.196). Um exemplo de “adestramento” é repetir o exercício até ser capaz de resolvê-lo, com a finalidade de adquirir a rapidez e o desembaraço, citado anteriormente.

4.3.1 Prova Escrita de Aritmética realizada em 1893

Por meio da análise das provas podemos observar apropriações destes modelos que circularam pelo ensino e formas de que forma se consolidavam estas representações (CHARTIER, 1991). No Arquivo Histórico Estadual encontramos algumas provas realizadas por alunos datadas de 1893.

¹⁷ Nesta época os números complexos era a terminologia utilizada para os números compostos por múltiplos e submúltiplos, como, por exemplo, horas, minutos e segundos.

Conforme Termo de Exame, a prova de Aritmética foi realizada pelo candidato, João Cézar Caldas, para um cargo público. Neste termo, o candidato pretendia se “habilitar” ao emprego de “1º Tabelião da Capital”. No documento não foram discriminados os conteúdos, mas, apenas as etapas do exame, os examinadores e demais presentes no ato deste. Ao final todos os examinadores assinaram ao Termo.

Como a cadeira das matemáticas estava desprovida de professor, o secretário da instrução, João Luis da S. Brandão, nomeou Arthur Napoleão Pereira da Silva, como representante da cadeira de Aritmética para acompanhar os exames que fossem realizados neste ano, conforme requerimento a exames de João César Caldas (Anexo C). Arthur Napoleão Gomes da Silva era diretor chefe da Diretoria de Instrução, Indústria, Terras e Obras Públicas, conforme nos revela os Termos de Exames deste período.

Para o concurso público, por lei, deveria ser realizada pelo candidato uma prova escrita e uma prova oral, a primeira ocorria a portas fechadas e a segunda poderia ser assistida pela banca e outros convidados. A banca era composta, geralmente, por três a quatro representantes, sendo o diretor da Diretoria de Instrução, Indústria, Terras e Obras Públicas, o diretor do Liceu e os examinadores das respectivas disciplinas das quais o candidato se inscrevia.

No caso do exame de João César Caldas, primeiramente, ocorreu o sorteio do ponto para a prova de Português e a partir deste foi realizada uma prova escrita, ao término desta, ocorreu o sorteio da prova escrita de Aritmética. Após as provas escritas serem realizadas, ocorria a arguição do examinado, e por último a prova oral. Após a finalização desta, o candidato se retirava e havia o *“julgamento e escrutínio secreto sobre as provas dos mesmos”*, somente, então, o candidato receberia o resultado de sua aprovação ou reprovação que também ficava registrado no termo de exame.

O termo deste candidato foi lavrado, em 13 de maio de 1893, sendo o mesmo *“aprovado plenamente em todas as matérias”*. Segundo este termo, as provas ocorreram nas dependências do Liceu.

No exame de Aritmética de João César Caldas havia três questões (Anexo D):

- 1º. Multiplicar um número composto 6739854 por 4637”?
- 2º. Dividir os dois números 278964 a 5370 e tirar a prova desta divisão.
- 3º. Demonstrar o seguinte teorema, o produto de uma soma por qualquer número é igual a soma dos produtos de cada parcela por esse número.

Vê-se, diferentemente das provas do final do império, a preocupação em que o aluno explicasse a *lição*. Assim, nesta prova, somente depois de preencher linhas e linhas de explicações a respeito do conteúdo é que, então, o aluno apresentava os cálculos.

Na resposta à primeira questão, o aluno a inicia definindo a multiplicação:

“Multiplicar um número composto por outro é repetir o multiplicando tantas vezes quantos são os algarismos do multiplicador. Ora, sendo o multiplicando 6739854 um número composto e 4637 outro de igual natureza, é claro que temos de repetir 6739854 sucessivamente pelos algarismos 7,3,6,4, isto é, da direita para esquerda, achando o resultado de cada multiplicação debaixo de algarismo pelo qual se opera, e assim procede-se até final; traça-se um risco orisontal por baixo desses algarismos e soma-se -as, encontra-se, então, um todo que toma o nome de produto ou resultado. Exemplo:”

A segunda questão era sobre divisão. *“Dividir os dous numeros 278964 e 5370 e tirar a prova dessa divizão”*. O aluno justificou sua resposta afirmando que *“Segundo a regra geral, coloca-se o número que se quer dividir à esquerda do divisor, isto é, o número pelo qual se divide, e procede-se como se vê”*. Assim, o aluno faz os cálculos utilizando o algoritmo da divisão. E continua a explicação sobre a “prova da divisão”:

“Ora, sendo 278964 o produto de dous números e sendo estes 5370 e 51, é claro que se multiplical-os e addicionar à cada resultado o resto [5094] que ficou da divisão reproduzirá o primeiro, e se isso acontecer é prova de estar certa a operação, como se pode verificar:”

O aluno, então, apresenta os cálculos, referente à prova da divisão. E no resultado ainda escreve, *“igual ao dividendo”*. Na terceira questão – *“Demonstrar o seguinte theorema ‘O producto de uma soma por qualquer numero é igual a somma dos produtos de cada parcella por esse numero’*” – o aluno apresenta um exemplo de um caso específico e diz ter demonstrado o teorema. De acordo com as suas palavras:

“ Suppondo que sejam $(2 + 5) \times 8$. Esta multiplicação indica que $(2 + 5) \times 8$ dá o mesmo resultado que se multiplicar-se 2 por 8 e 5 por 8, e somando-se essas duas parcelas, o que quer de uma de outra maneira sempre dará 56. E assim fica demonstrado o theorema. Goyaz, 29 de maio de 1893. João César Caldas”

A correção evidencia que o professor examinador aceitou o exemplo do aluno como demonstração. Isto nos faz pensar no que seria demonstrar neste período. Sobre as demonstrações, segundo a Revista Pedagógica de 1896,

A exposição de sua tese [pelos estudantes] é incompleta ou ilógica, ou então eles exprimem-se de uma maneira desajeitada e inexata. É este um defeito que pode tornar a lição das provas de geometria praticamente improfícua, pois que impede a disciplina que principalmente se espera deste exercício, e ao invés dela, cultiva o vicioso hábito da expressão desleixada. É devido em parte ao *laisse faire* de certos professores em aceitar, em lugar de demonstração de uma proposição, qualquer gênero de evidência de que o discípulo a compreende, em parte à prática muito espalhada de substituir a demonstração escrita à oral. O remédio é óbvio; abundância de exposição oral – para a qual não há substituição adequada – e a rejeição de todas as provas que não são formalmente perfeitas. (Revista Pedagógica, tomo X, nº 50, 15 de dezembro de 1896 – Fonte: Arquivo Histórico Estadual, Goiânia – GO)

Conforme o trecho, o professor queria provas “formalmente perfeitas”, assim, o aluno teria deveria ter o cuidado de apresentar as demonstrações conforme a lição que lhe fora ensinada. Mesmo assim, este candidato foi aprovado plenamente, conforme afirmado no Termo de Exame do mesmo. No canto esquerdo da prova escrita de Aritmética aparece o julgamento da banca: *“Julgo esta prova boa”*, seguido da rubrica de Arthur Napoleão, indicado para ser o examinador de Aritmética. Logo depois aparece, *“Concordo”* e a assinatura do professor de Português, Manoel Caiado. A seguir, colocam os respectivos pareceres da prova oral, primeiramente *“A prova oral julgo-a também boa”* e Arthur Napoleão assina; logo depois, o aceite do professor de Português, *“Concordo”* seguido da assinatura do mesmo.

Ser “aprovado plenamente”, seria adquirir um bom julgamento de todos os membros da banca com relação à prova escrita e à prova oral. Com relação às provas de Aritmética do aluno Gerônimo José Corrêa, na prova oral, o examinado recebeu o julgamento de todos da banca como sendo *“boa”*. No caso da prova escrita, o aluno recebe como julgamento *“sofrível para bôa”*. Mesmo assim, no Termo de Exame citado, a banca deu como parecer final *“aprovado plenamente com distinção”*, o que permitiu, provavelmente, que o

examinado assumisse o cargo que pretendido, de Secretário do Superior Tribunal do Estado de Goiás. Assim, ficamos com alguns questionamentos em aberto. Como poderia uma prova escrita que recebeu uma nota “*soffrível a boa*”, ter adquirido, conforme o Termo de Exame, “*aprovação plena com distinção*”? Qual o motivo em fornecer um parecer com grau (nota) superior do que a situação real representou?

A partir destas observações, temos que ser mais críticos com as fontes, verificando se, realmente, tal fato aconteceu. Bloch (2001) nos atenta de que “*os testemunhos podem mentir*” (BLOCH, 2001, p). Assim, o historiador deve ter um olhar crítico, amplo, utilizando-se de um método prudentemente regressivo ao examinar as fontes encontradas, procurando “*compreendê-las, no lugar de julgá-las*”, conforme ensina Bloch (2002) ao comparar o trabalho do historiador ao de um juiz.

Nesta prova (Anexo E) foi cobrado o conteúdo de “diferença de proporções”. Em uma das análises de livros didáticos apresentadas na dissertação de Tarcísio Leão e Souza (2010), o autor escreve sobre este conteúdo, segundo ele,

[...] um conteúdo considerado, por outros autores, um assunto antigo, que é *proporção por diferença* ou a chamada *equidiferença*, definida como sendo a *igualdade entre duas razões por diferença*, com a seguinte notação $9.3:14.8$, com a seguinte leitura: 9 está para 3 assim como 14 está para 8, que poderia também ter outra notação $9 - 3 = 14 - 8$. (LEÃO E SOUZA, 2010, p.145)

A primeira discussão que aparece na prova é sobre proporção por diferença, sendo

“Numa razão por diferença a somma dos extremos é igual a somma dos meios por exemplo: $8.6 : 13.11$. Donde se vê que $6 + 13 = 8 + 11 = 19$.

Numa razão por quociente o producto dos meios é igual ao producto dos extremos: $12: 3 :: 8:2$ Donde vê-se que $12 \times 2 = 3 \times 8 = 24$

A razão em qualquer proporção não se altera trocando-se os seus termos e mudando-se os seus antecedentes e consequentes, por exemplo: $8.3 : 13.8 \quad 3.8 : 8:13 \quad 8.13: 3.8$.

Onde a razão 5 existe sempre e há a igualdade entre a somma dos productos com a somma dos meios”

Este conteúdo somente marcou presença nos programas do Colégio Pedro II, em 1899, mas, mesmo assim, nos compêndios que circularam pelo Liceu, neste período, como veremos no próximo tópico, o conteúdo já estava presente.

4.4 LIVROS DIDÁTICOS

O estudo do livro é importante, pois por meio deste podemos verificar em que medida autores dos livros didáticos se apropriavam do que era estabelecido com relação aos conteúdos e aspectos metodológicos prescritos nas reformas.

Segundo consta na “Ata da Congregação dos Professores” de 1º de outubro de 1897, o professor de Inglês, Dr. Matias Joaquim da Gama, sugeriu aos professores que para os pontos dos exames fossem cobrados todos os conteúdos contidos nos livros, para cada uma das disciplinas ali representadas e todos aceitaram. Este pedido do professor mostra o quanto era significativo o livro didático, sendo provável que os conteúdos trabalhados constavam no livro didático, uma vez que todos foram unânimes na aceitação.

Vieira (2007) apresenta alguns autores de livros didáticos recomendados pelos professores do Liceu no estudo de Aritmética, Geometria e Álgebra. Estes nomes, segundo a autora, foram encontrados por meio das listas de pedidos de materiais. Entre eles, são citados

José Joaquim d’Avila, Eduardo de Sá Pereira de Castro, B. C. Ottoni, José Adelino Serrasqueiro, Antônio Trajano, João Luiz Vianna, Aarão Reis, a Geometria Elementar de Francisco de Castro Freire e Rodrigo Ribeiro de Souza Pinto, e a Álgebra de José Augusto da Cunha. (VIEIRA, 2007, p. 183)

Dentre estes, a autora apresentou quatro livros didáticos, que afirma terem ficado conhecidos no ambiente escolar do Liceu de Goiás. Entre estes a autora cita, *Os Elementos de Aritmética* de José Joaquim d’Avila; *O Explicador de Aritmética* de Eduardo de Sá Pereira de Castro; *Elementos de Álgebra* de Augusto José da Cunha; *Geometria Elementar: teoria e prática* de Francisco de Castro Freire e Rodrigo de Souza Pinto.

Um livro de um dos autores, citados pela autora, nos chamou a atenção, o livro “Elementos de Aritmética” escritos por João José Luiz Vianna (figura 18).

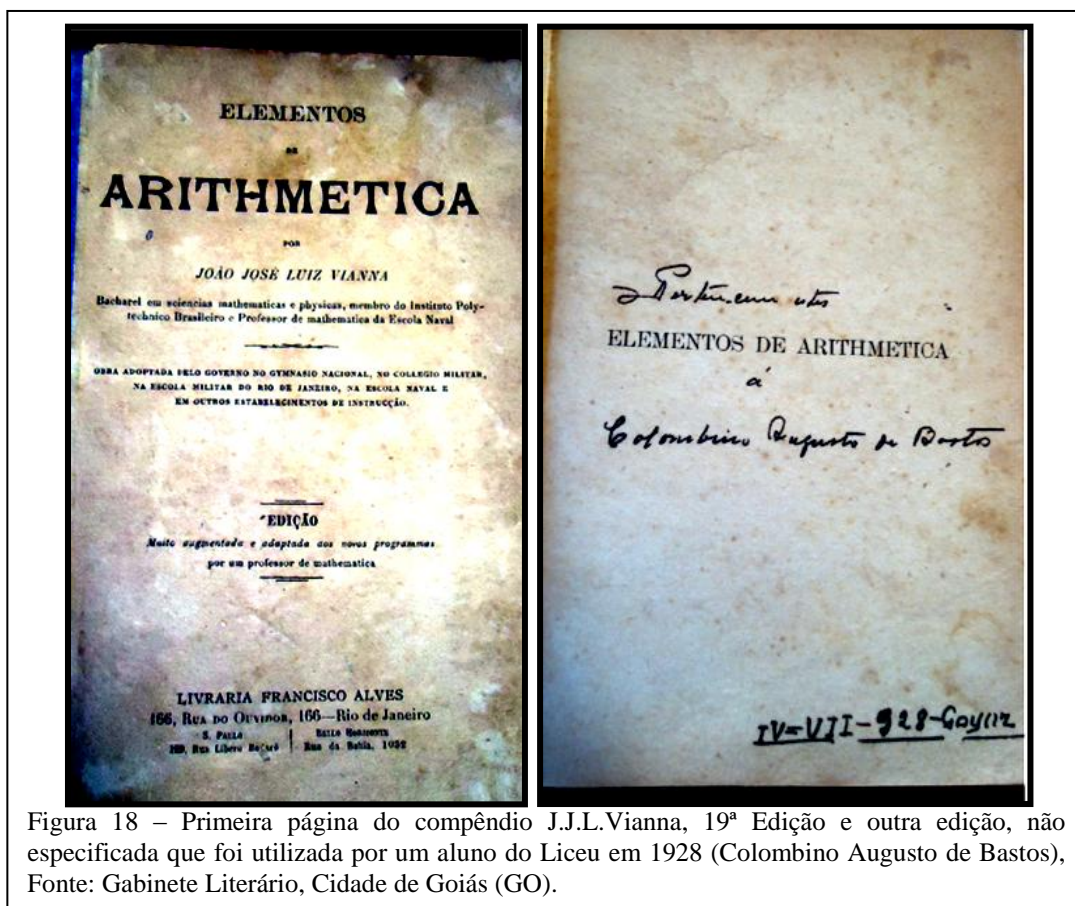
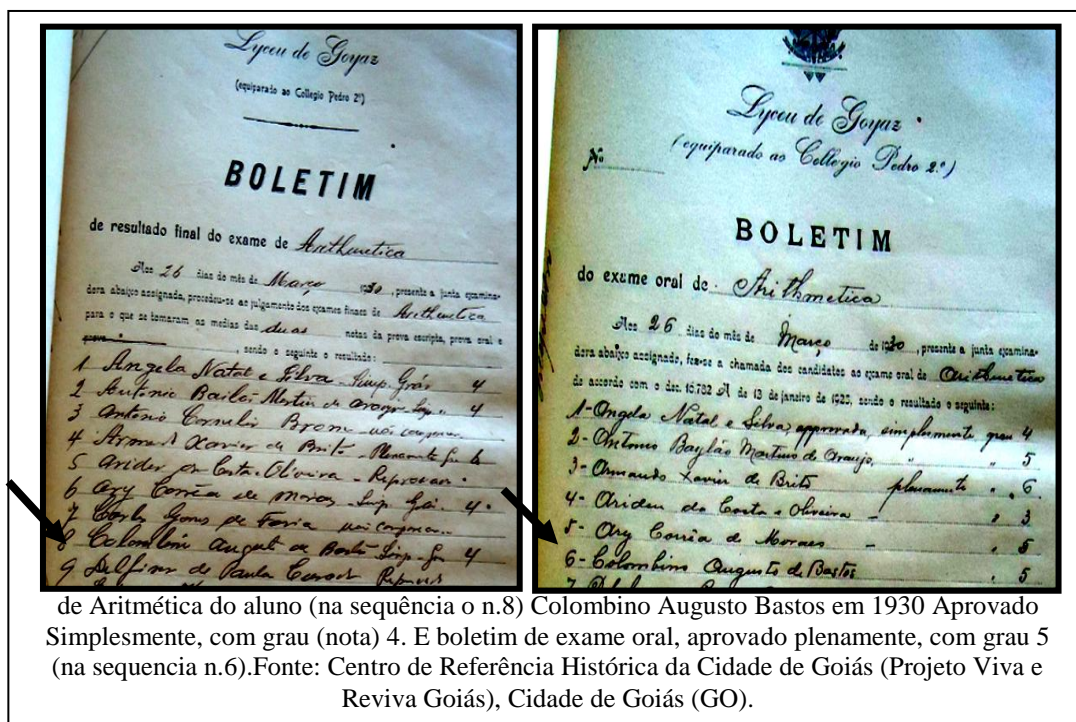


Figura 18 – Primeira página do compêndio J.J.L.Vianna, 19ª Edição e outra edição, não especificada que foi utilizada por um aluno do Liceu em 1928 (Colombino Augusto de Bastos), Fonte: Gabinete Literário, Cidade de Goiás (GO).

Segundo Valente (2007 a) este foi um livro que fez parte dos programas do Colégio Pedro II, no período compreendido entre 1895 a 1898. A primeira edição, de acordo com este autor, ocorreu em 1883. O autor afirma que o livro foi recomendado depois de já ter sido utilizado no Ginásio Nacional o livro de Serrasqueiro. O autor aponta que esta substituição representou um retrocesso em relação ao desenvolvimento didático do livro. Valente afirma que em 1918 o livro alcançou sua 17ª edição.

Em Goiás encontramos dois exemplares (figura 14), um deles do ano de 1920, sua 19ª edição, e outro que não tem sua edição especificada, mas que, internamente, aparece o nome completo de um aluno, “Colombino Augusto de Bastos”, com a data “IV-VII-928-GOYAZ”. Fomos até nossas fontes, aos boletins e verificamos que o aluno, foi aluno do Liceu, e, além disso, recebeu sua aprovação no exame final de Álgebra em 1930. Na prova escrita, “aprovado simplesmente com média 4” e na oral, “aprovado plenamente com média 5”. (figura 19).



Mas o que isto teria de relevante? Ora, neste ano, 1928, o Liceu já estava equiparado ao Colégio Pedro II, logo, deveria seguir o que era proposto pelos programas de ensino desta instituição, que propunha a utilização do livro didático de Aritmética de Euclides Roxo, ainda o livro, Questões de Aritmética de Cecil Thiré e Exercícios de Aritmética por H. Costa, E. Roxo e O. Castro. (BELTRAME, 2000). No entanto, no ensino do Liceu de Goiás, um distanciamento se evidencia entre o que era proposto pelo Colégio Pedro II e o que circulava no Liceu, uma vez que estava sendo utilizado o livro de J.J.L. Vianna.

Verificamos a utilização deste livro em 1928, ou seja, mais de 30 anos depois de sua recomendação pelos programas do Colégio Pedro II. Neste período, compreendido entre 1907 a 1929, o professor de uma das cadeiras de matemática era Francisco Ferreira dos Santos Azevedo, que também estudou no Liceu, sendo o décimo nono aluno a ser matriculado, conforme Livro de Matrículas do Liceu do ano de 1893. Por ter sido professor e ex-aluno do Liceu até esta época ser a Aritmética de Viana recomendada pelos programas de ensino do Colégio Pedro II, é provável que este professor tenha estudado neste livro. Assim, surge um questionamento, seria este o motivo que o fazia continuar utilizando-o em suas aulas do Liceu?

Outro livro que circulou pelo Liceu foram os Elementos de Álgebra de Augusto José da Cunha, editado pela primeira vez em 1870. O livro, apesar de não fazer parte dos indicados pelos programas de ensino do Colégio Pedro II, conforme Beltrame (2000) circulou no Liceu

em 1898. Um vestígio desta circulação é o nome de um aluno do Liceu de Goiás presente na contracapa e a data. (figura 20)

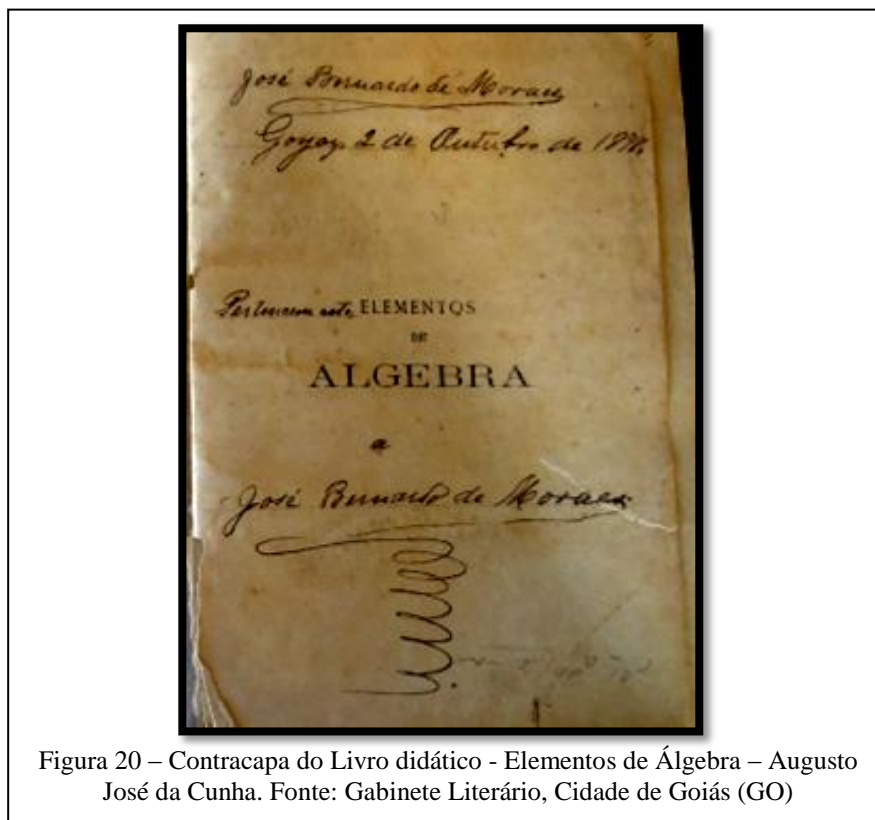


Figura 20 – Contracapa do Livro didático - Elementos de Álgebra – Augusto José da Cunha. Fonte: Gabinete Literário, Cidade de Goiás (GO)

Mesmo após a verificação de que o livro não tenha sido indicado pelos programas do Colégio Pedro II, na análise que Vieira (2007) apresenta, esta afirma que a obra foi elaborada conforme os programas dos liceus. Nesta época, recomendava-se que o Liceu de Goiás seguisse os programas de ensino do Colégio Pedro II, pois fazia parte dos planos do inspetor e governador a equiparação daquele a este.

Conforme Valente (2007 a) desde 1891 os programas de ensino do Colégio Pedro II indicava para o ensino de Álgebra o compêndio de Serrasqueiro, “Tratado de Álgebra Elementar”, conforme o artigo 150 do antigo plano de estudos segundo regulamento de 22 de novembro de 1890 (BELTRAME, 2000, p. 39). Valente afirma que Serrasqueiro esteve presente como referência nos programas do Colégio Pedro II até 1923. Segundo este autor, o livro de Serrasqueiro introduziu “novos temas para o ensino da Álgebra que estão presentes até hoje, na matemática secundária. São eles: teoria elementar dos determinantes e aplicação dos determinantes à resolução e discussão de um sistema de equações do primeiro grau”. (VALENTE, 2007 a, p. 168)

Segundo este autor, conhecimentos de Álgebra passaram a ser cobrado nos exames de preparatórios, somente a partir de 1854 (até então havia a cobrança de Aritmética e Geometria) e para quem pleiteasse ingressar nas faculdades de medicina. Mesmo assim segundo o Decreto 1387 de 28 de abril 1854 os conteúdos de álgebra eram limitados até equações de 1º grau. (VALENTE, 2007 a, p.168).

Em Goiás, especificamente no Liceu de Goiás, observamos que não encontramos traços da utilização deste compêndio até este período. É provável que nele se utilizasse o livro de Cunha no ensino de Álgebra, conforme Vieira (2007). A cadeira de matemática tinha como docente, em 1898, o professor Jerônimo Rodrigues de Moraes, que regeu a cadeira até 1906. Teria este professor estudado neste compêndio quando foi aluno do Liceu e por isso, ainda o livro estivesse sendo utilizado?

O compêndio de Cunha que encontramos vem dividido em quatro partes, que o autor denomina “livros”. Sendo Livro I: Operações Algébricas; Livro II: Equações do Primeiro Grau; Livro III: Equações do Segundo Grau; Livro IV: Complemento dos elementos de Álgebra. A obra também apresenta no início os conteúdos básicos para o estudo da Álgebra. Cada um dos livros da obra é dividido em capítulos.

Em sua tese de doutorado Vieira (2007) traz importantes afirmações sobre este compêndio. A autora destaca que o Livro I, inicialmente apresenta os conteúdos com exemplos mais simples, deixando os casos mais complexos para o final. Além de exemplos no final dos capítulos, observamos que o mesmo traz exercícios e as respectivas respostas destes (figura 21).

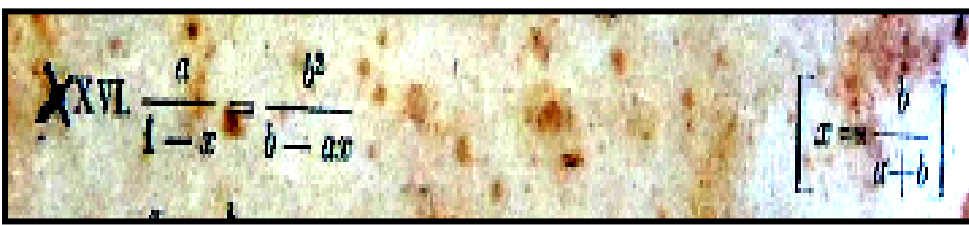


Figura 21 – Exercício, XVI, p. 4 e 5, final do Capítulo I, do livro Elementos de Álgebra de Augusto José da Cunha. Fonte: Gabinete Literário, Cidade de Goiás (GO)

Esta é uma mudança em relação ao período analisado anteriormente. Neste compêndio, mesmo que em pequeno número, apareciam listas de exercícios para os alunos, diferentemente do que destacamos sobre os compêndios de Ottoni. Segundo Chervel (1990)

Se os conteúdos explícitos constituem o eixo central da disciplina ensinada, o exercício é a contrapartida quase indispensável. A inversão momentânea dos papéis entre o professor e o aluno constitui o elemento fundamental desse interminável diálogo de gerações que se opera no interior da escola. Sem o exercício e seu controle, não há fixação possível de uma disciplina. O sucesso das disciplinas depende fundamentalmente da qualidade dos exercícios aos quais elas podem se prestar. De fato, se chama de exercício, toda atividade do aluno observável pelo mestre, há de se convir de bom grado que copiar o curso através do ditado não é, em si, o mais estimulante dos exercícios. (CHERVEL, 1990, p.204)

Neste trecho o autor mostra a importância da presença dos exercícios para o sucesso de uma disciplina. No momento que o aluno resolve o exercício, este terá que mobilizar conhecimentos que o seu professor o ensinara outrora, o que Chervel denomina inversão de papéis entre aluno e professor, o que deve acontecer sempre.

De acordo com Vieira (2007), nos livros II e III, Augusto José da Cunha oferece um enfoque especial à resolução de problemas. Assim, o autor do livro mostra, primeiramente, o que é resolver um problema e os passos para resolução do mesmo. A autora apresenta um exemplo de problema, que o autor do livro resolve seguindo alguns passos que propõe sendo: primeiro, por o problema em equação; a seguir, resolver a equação e o terceiro, discutir a solução do problema. O autor, também, propõe dois teoremas para resolver problemas: um quando a raiz de uma equação do primeiro grau é negativa, outro quando um sistema de equações do primeiro grau apresenta algumas incógnitas de valores negativos. Vieira apresenta um exemplo de utilização do segundo teorema, trazido no livro deste autor.

O último livro, apresentado por esta autora, possui seis capítulos que englobam os seguintes conteúdos: “Teoria das Combinações, Fórmula do Binômio para Expoente Inteiro, Determinantes, Potências Fracionárias e Negativas, Teoria Algébrica dos Logaritmos e como Notas de Quantidades Complexas”. (VIEIRA, 2007)

Ao observarmos a marca de um “X” em um determinado exercício, de 20 apresentados ao final do primeiro capítulo, do livro I deste compêndio (figura 17), tal fato nos levou a pensar o porquê deste ter sido escolhido para estudo, ou se teria este sido resolvido em sala pelo professor. Observamos que as listas de exercícios aos finais dos capítulos têm quase a mesma natureza, mas podemos observar que vão se modificando conforme o grau de complexidade destes. No entanto, não podemos afirmar com certeza o motivo pelo qual tal escolha acontece, nos levando a questionar: Por que justamente aquele fora o escolhido?

Neste sentido, Chervel (1990, p.204) afirma que é tarefa da história das disciplinas escolares de “tentar melhorar a posição de suas baterias de exercícios”, pois estes estão “classificados numa escala qualitativa”, do mais simples para aqueles mais complexos. Os exercícios escolhidos de um modo geral são aqueles que melhor expressam o conteúdo

ensinado. Isto nos leva a acreditar que a escolha de um exercício pode sinalizar modos de apropriação de saberes matemáticos.

Na contracapa do livro de Cunha, verificamos que havia o nome de José Bernardo de Moraes. Ao pesquisarmos um dos livros de matrículas do Liceu, do ano de 1899, encontramos o nome deste aluno (Anexo F). Segundo o registro o aluno estaria matriculado na aula de Álgebra, em 1899. Porém, esta aula poderia compreender, também, as disciplinas de Geometria e Trigonometria, pois no início da página 18 deste livro consta: “*Termo de abertura na aula de Algebra no lectivo de 1899. (Geometria e Trigonometria)*”. Neste livro todos os alunos se matricularam em Álgebra e Geometria. No entanto, no ano anterior, por exemplo, temos alunos que se matricularam somente em Álgebra e outro em Álgebra, Geometria e Trigonometria.

Também, na contracapa, encontramos uma definição do que fosse equação, mas não encontramos nas fontes acessíveis, quem fora M. Rego, que assina a definição. Seria um colega de José Bernardo? Pelo menos, não encontramos alunos com este nome. Ou o livro poderia ter pertencido a um aluno de outra instituição? A definição teria sido ditada ou recitada pelo professor de José Bernardo de Moraes? Fica, então, uma dúvida que, por enquanto, permanece sem resposta. A definição que aparece na capa é a seguinte:

“Equação é a expressão de igualdade entre duas formações abstratas das quantidades que se considera. Formação abstrata é uma expressão analytica em que estas grandezas se acham ligadas a outras por um modo determinado de dependência de forma que os valores das primeiras ficam subordinados ao modo de variação das segundas. M. Régio”.

Concordando com Ponte (2004), sobre “As equações nos manuais escolares”, o livro elaborado por Augusto José da Cunha não tinha a preocupação de motivar o aluno, contendo exercícios sem nenhuma “referência de natureza histórica”, com “caráter puramente matemático”, conforme aponta o autor. O livro também não traz tabelas ou figuras, apresentando apenas um texto coeso com uma escrita bastante formal, destinada a alunos de idade igual ou superior a 15 anos (PONTE, 2004). Nas análises do livro de Cunha que Ponte apresenta, este afirma que o

livro representa uma abordagem com um nível de abstracção e formalização bastante elevado. Na verdade, lida, logo desde o início, com equações de coeficientes tanto numéricos como literais. Além disso, pressupõe um conhecimento anterior aprofundado de expressões algébricas, operações com monómios, polinómios e fracções algébricas. [...]

Este livro parece pressupor um ensino realizado numa lógica essencialmente dedutiva, em que se estabelece primeiro a terminologia, depois os princípios e depois a sua aplicação à resolução de equações. Existe a preocupação de tratar logo desde o início um caso bastante geral – a equação literal do 1º grau com várias incógnitas.” (PONTE, 2004, p.06)

Segundo o programa de ensino do Colégio Pedro II, de 1892, que Beltrame (2000) apresenta, a Álgebra seria estudada no terceiro ano. Deste ano até 1893, prevalece a indicação da Aritmética e Álgebra de Serrasqueiro e Geometria e Trigonometria de Ottoni.

Em 1895, uma modificação acontece, nos programas do Colégio Pedro II, mas não para Álgebra que continua sendo a de Serrasqueiro. Para o 1º e 2º anos, seria apenas visto Aritmética, sendo utilizado o livro de João José Luiz Vianna e de Aarão e Lucano Reis. No caso de Geometria e Trigonometria, o livro indicado pelo programa era o de Thimóteo Pereira. Para as demais disciplinas, como é o caso do Cálculo Diferencial, Geometria analítica (manualmente) de Sonnet e Frontera e Geometria Descritiva da F.I.C. (BELTRAME, 2000). Tal mudança continua até 1898. Neste ano, no entanto, acrescenta-se ao “curso clássico” (7º ano), que Colégio Pedro II passou a oferecer, os livros “Théorie des nombres”, de Legendre e “Disquisitiones Arithmeticoe”, de Gauss, para o estudo da Aritmética e a Álgebra de Briot e de Comberouse, mas nenhuma mudança para Trigonometria e Geometria.

Mesmo com a falta de professores nomeados ou efetivos, no período que a cadeira de matemática permaneceu ocupada, nota-se no Liceu de Goiás um distanciamento do que se prescrevia para compêndios de Álgebra nos programas de ensino do Colégio Pedro II.

Com relação aos compêndios de Aritmética, há vestígios da utilização, no Liceu, de J. J. L. Vianna e Aarão e Lucano Reis, e Geometria, ainda a de Ottoni, aproximações do que era prescrito no Colégio Pedro II. Estas indicações prevalecem até 1903, ano que marca o final desta etapa por surgir nela vários fatores que contribuiriam com a “nova fase” do Liceu.

4.5 A CADEIRA DE ARITMÉTICA E GEOMETRIA

Não podemos de deixar de citar que de 1886 a 1894, novas mudanças na cadeira de matemática se estabeleceram, ocorrendo concursos, mas, sem muito êxito. Geralmente, os professores candidatos ao cargo não estavam aptos para assumi-lo.

No Mapa de Faltas dos Professores do Liceu de 1892, verificamos que a cadeira de Aritmética e Geometria não se achava provida (Anexo G), ou seja, não havia um professor determinado para o exercício do cargo. Neste ano ocorreram alguns concursos para cadeira de matemáticas elementares, como era chamada. Um deles, contou com o candidato João Cardoso D'Ávila, exame de 19 de maio de 1892, que não foi aprovado, por ter entregado as questões de Álgebra, Geometria (do espaço e plana) e Aritmética incompletas, conforme Termo de Exame. No entanto, o candidato afirmou que não pôde terminá-la por estar enfermo. Na comissão organizadora estava Eduardo Arthur Sócrates, que por ter exercido o cargo de professor do Liceu, no final do período imperial, foi escolhido examinador.

Em 1893 a cadeira de matemática continuava sem professor, pois encontramos um requerimento de exame de um aluno do Liceu, João César Caldas nomeando Arthur Napoleão Gomes Pereira da Silva para ser o examinador de Aritmética (Anexo C).

De 1894 até 1906, a vaga se manteve ocupada pelo professor Jerônimo Rodrigues de Moraes. Pudemos verificar o nome deste professor presente nas Atas de Exame e em alguns Mapas de Frequência encontrados (Anexo H).

Uma observação é que até o ano de 1901, ainda não haviam sido instaladas as Academias de Direito e a Escola Normal (criada em 1893), que funcionariam anexadas ao Liceu, o que da vontade de José Xavier de Almeida, sugestão que aparece em seu relatório, de 1902. Instalando, o Estado aproveitaria os professores e ainda o diretor, além dos funcionários da área administrativa. Segundo Vieira (2007, p. 146) em 1902 houve um aumento significativo de alunos do Liceu, em cerca de cinquenta por cento, número que até então era reduzido. Assim, os professores que estivessem no curso de Direito e tivessem o curso de magistério, poderiam ser aproveitados, conforme a Lei nº186 de 13 de agosto de 1898, podendo acumular cargos de lentes. O governador cita, em seu relatório, que as aulas que seriam comuns entre o Liceu e a Escola Normal, seriam: Português, Francês, Matemáticas Elementares, História e Geografia e Cosmografia. Desse modo, tomou, assim, a decisão de que em 24 de fevereiro de 1903 ambas, tanto a Academia de Direito, quanto a Escola Normal seriam instaladas. No relatório que o governador do Estado de Goiás José Xavier de Almeida apresentou em 17 de maio de 1903, está escrito sobre a expedição dos Estatutos da Academia

de Direito¹⁸, a qual foi criada conforme lei nº 186 de 13 de agosto de 1898 (vista no capítulo anterior) e sobre a instalação de ambos, Academia e da Escola Normal, no dia 24 de fevereiro de 1903.

As mudanças que ocorrem em 1903 inauguram uma nova etapa para o Liceu. Com a anexação da Academia de Direito e da Escola Normal ao prédio do Liceu, este se tornou o grande centro de instrução da Capital de Goiás. Além destes, ainda funcionava, no mesmo prédio, a Secretaria da Instrução, Terras e Obras Públicas do Estado de Goiás. Estas mudanças dão forças ao Liceu para inaugurar o ano de 1904, o qual marca o início de um novo tempo para o Liceu, na luta em prol de sua equiparação ao Colégio Pedro II.

¹⁸ Expedidos em 31 de janeiro de 1903 – Caixa de Regulamentos do Arquivo Histórico Estadual

5. A CONQUISTA DA EQUIPARAÇÃO PELO LICEU DE GOIÁS (1904 – 1918)

O sonho da equiparação do Liceu de Goiás ao Colégio Pedro II, era algo que vinha sendo buscado desde os primeiros anos da República, mas que se tornou mais forte a partir de 1904, quando João Alves de Castro fez desta a grande meta da Inspetoria da Instrução, Terras e Obras Públicas do Estado. Mesmo assim, a equiparação somente foi ocorrer em 1907.

Assim, nos questionamos, o que era preciso para um estabelecimento de ensino secundário se equiparar ao Colégio Pedro II, modelo de ensino para todo o país, e quais as vantagens e regalias que o título de estabelecimento equiparado trazia ao Liceu de Goiás?

Nesta análise trataremos o processo de equiparação como um *ponto de inflexão*. Um “*marco de estudio*”(CHARTIER APUD VALENTE, 2010) que torna possível estudar formas de circulação e apropriação dos saberes matemáticos, sem perder de vista as relações que articulam estas instituições. Outros momentos marcantes deste período se traduzem pela perda do direito da equiparação do Liceu de Goiás, por meio da Reforma Rivadavia, e sua posterior reconquista, com a reforma Carlos Maximiliano, em 1918.

5.1. JOÃO ALVES DE CASTRO E O PROCESSO DE EQUIPARAÇÃO

De acordo com Bretas (1991), a partir de 1904, a primeira ação do novo Secretário de Instrução, Indústria, Terras e Obras Públicas do Estado, João Alves de Castro, foi a de reformar o ensino secundário, por meio de um novo regulamento do Liceu de Goiás, representado pelo Decreto 1233 de 15 de março de 1904. Neste novo regulamento, novamente se estabelecia o ensino seriado. Quanto às cadeiras, mantiveram-se as do regulamento anterior: Português, Francês, Inglês, Latim, História, Geografia, Cosmografia, Matemáticas, Contabilidade e Escrituração Mercantil, Ciências Físicas e Naturais, Desenho. Estas disciplinas estavam distribuídas em seis anos de curso. O novo regulamento também estabelecia os programas e metodologias de ensino, tomando por base aqueles que vigoravam no Ginásio Nacional (Colégio Pedro II, assim chamado, nesta época). Entre as alterações e inovações no secundário, o autor pontua as principais, como a criação de um Instituto de Educação Primária, anexado à Escola Normal, chamado Curso Anexo, sendo nomeado para professor Francisco Ferreira dos Santos Azevedo.

Neste curso, os alunos poderiam colocar em prática os ensinamentos que recebiam na Escola Normal, havendo uma sala para meninos e uma para meninas, de responsabilidade de um professor e uma professora, respectivamente. O autor comenta que os alunos eram

divididos em três classes, conforme o grau de adiantamento. Este seria o embrião para o surgimento dos primeiros grupos escolares.

Quanto aos alunos do sistema parcelado, estes poderiam matricular-se da 2ª a 6ª série, conforme seus certificados de exames parcelados. Depois, prestariam os exames de suficiência (figura 22) das matérias que faltassem, de forma a complementar as séries anteriores a qual estivesse matriculado. Somente assim, o Liceu conseguiria seriar seu secundário, uma das exigências para se equiparar ao Ginásio Nacional.

Três meses depois que vigorava este regulamento, João Alves, de acordo com o autor, expedia outro a fim de organizar o funcionamento das aulas avulsas. Segundo este último, expedido pelo decreto 1285 de 20 de junho de 1904, que complementava o primeiro, estas aulas seriam custeadas pelo Estado e ocorriam em alguns municípios. A fiscalização destas seria realizada mensalmente pelos comissários fiscais, escolhidos e nomeados pelo Secretário da Instrução. Também eram estes que aprovavam os programas de ensino elaborados pelo professor.

Com relação aos exames finais e de suficiência (figura 22), os comissários escolhiam as comissões que deveriam aplicar os exames aos alunos, na mesma época que estes ocorressem no Liceu. Os comissários poderiam, ao participar das bancas, interferirem nos julgamentos e arguições, caso fosse necessário e enviar as provas escritas para a direção do Liceu.

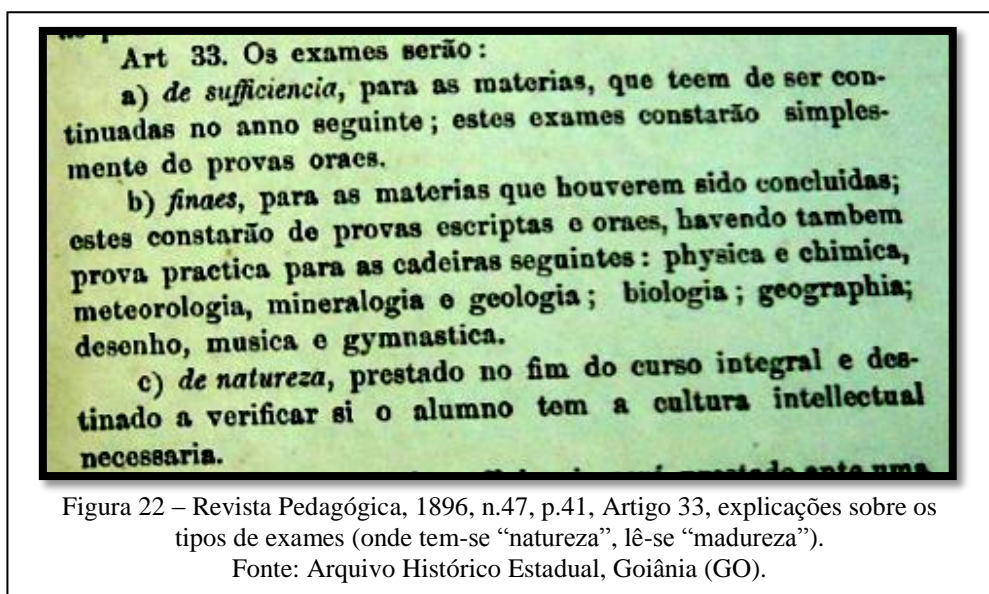


Figura 22 – Revista Pedagógica, 1896, n.47, p.41, Artigo 33, explicações sobre os tipos de exames (onde tem-se “natureza”, lê-se “madureza”).
Fonte: Arquivo Histórico Estadual, Goiânia (GO).

No que tange aos professores, estes eram nomeados pelo Secretário da Instrução, mas para que fossem efetivados, teriam que passar por concurso que seria realizado no Liceu e, assim, gozariam dos mesmos direitos dos professores daquela instituição. Para as aulas, o professor deveria adotar os compêndios indicados para o Liceu e Escola Normal.

De acordo com Bretas (1991, p.478), criou-se em alguns municípios, nos quais já existiam as cadeiras de Português e Francês, a cadeira de Aritmética, porém não houve quem a provesse por não haver professores capazes para regê-las. Além disso, o artigo 13 especificava que os compêndios a adotar nas aulas avulsas deveriam ser os mesmos do Liceu e Escola Normal.

As instruções para as provas escritas e orais de Aritmética estavam presentes no artigo 7º, deste regulamento. Segundo o mesmo, as provas escritas de Aritmética, Álgebra, Geometria, Trigonometria conteriam problemas e questões que seriam elaborados pela banca examinadora no ato do exame, conforme o ponto sorteado. As provas orais versariam sobre assuntos gerais da disciplina e dos conteúdos relativos ao ponto sorteado e também seriam compostas por demonstrações no quadro preto.

Segundo o relatório de João Alves de Castro, em 1905, oito professores são apresentados como corpo docente do Liceu (figura 23). Dois *efetivos*, que eram aqueles que haviam sido aprovados em concurso público, em que poderiam ter um cargo vitalício; cinco *interinos*, isto é, escolhidos por uma banca, provisoriamente, exercendo funções do professor titular; e um *contratado*, que sem passar por concurso, era nomeado para o cargo, temporariamente, como é o caso do professor da cadeira de matemática, Jerônimo Rodrigues de Moraes.

-42-	
Manoel Sebastião Caiado	(efectivo)
Henrique Alfredo Peçlat	(efectivo)
Theodoro Oekinghaus	(interino)
Augusto Ferreira Rios	(« »)
Francisco Ferreira dos Santos Azevedo	(« «)
Aloysio Mair	(« «)
Gastão de Deus Victor Rodrigues	(« «)
Dr. Jeronymo Rodrigues de Moraes	(contractado)

Figura 23 – Corpo Docente do Liceu em 1905. Fonte: Relatório João Alves de Castro, 1905, p. 42. Disponível em www.crl.edu.br.

Neste relatório, ficou decidido que a escrita da “Memória Histórica do Liceu” (figura 24) seria realizada pelo professor Francisco Ferreira dos Santos Azevedo (sobre o qual estaremos abordando no próximo tópico), tarefa que fora dada a Jerônimo Rodrigues de Moraes, professor de matemática do Liceu no período de 1894 a 1906, que, no entanto, não conseguiu cumprir a tempo. O professor Ferreira, como era conhecido, relata os principais acontecimentos que envolveram a instituição, desde quando esta foi instalada, em 1847, até sua transferência para nova capital do Estado, Goiânia, em 1907. A memória é dividida por meses e as datas contidas em cada mês não seguem, necessariamente, uma ordem cronológica.

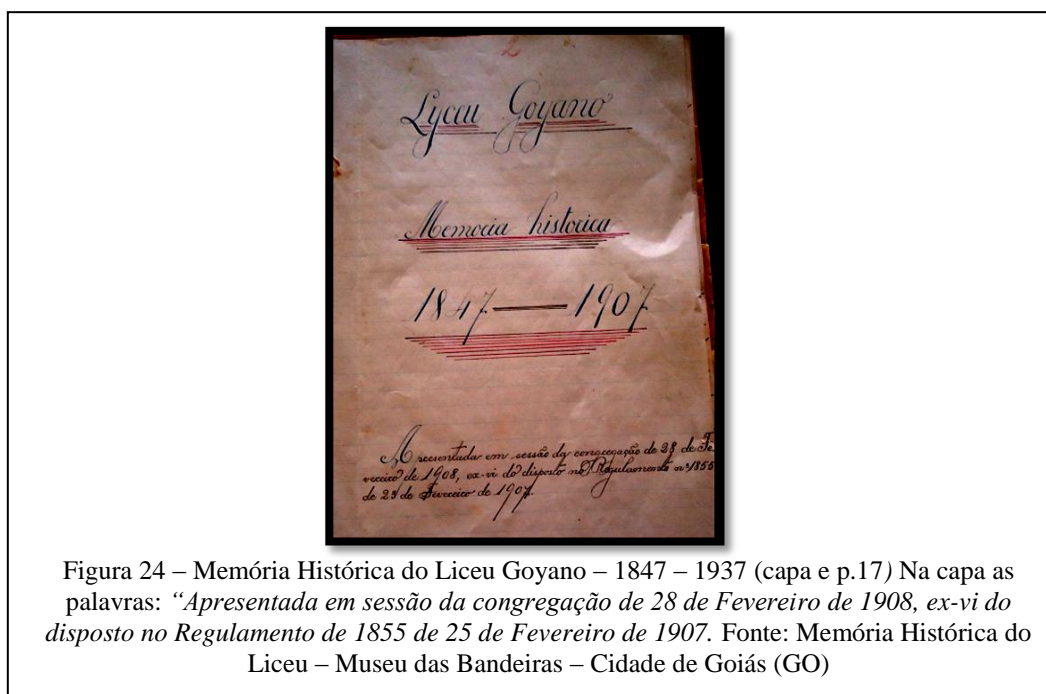
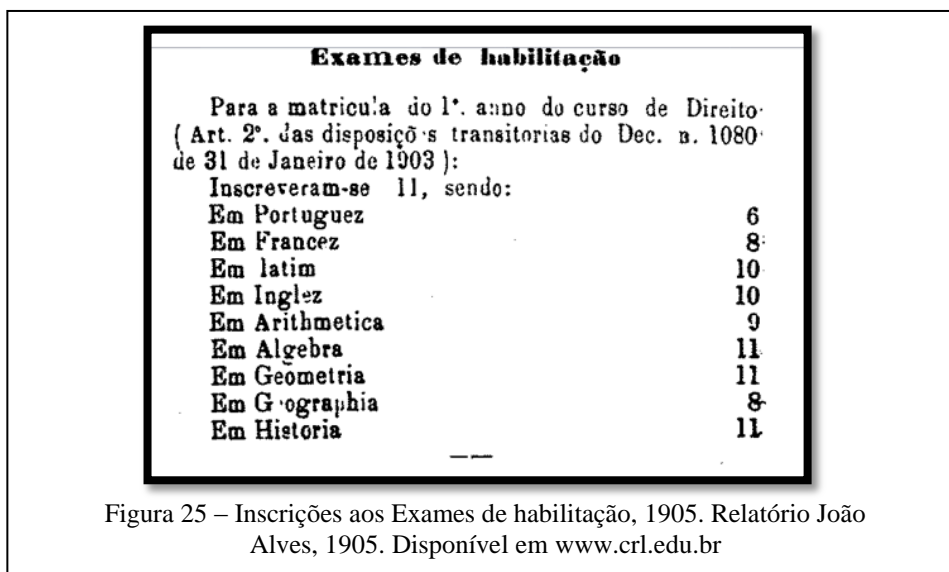


Figura 24 – Memória Histórica do Liceu Goyano – 1847 – 1937 (capa e p.17) Na capa as palavras: “Apresentada em sessão da congregação de 28 de Fevereiro de 1908, ex-vi do disposto no Regulamento de 1855 de 25 de Fevereiro de 1907. Fonte: Memória Histórica do Liceu – Museu das Bandeiras – Cidade de Goiás (GO)

Neste ano (1905), conforme exigências do artigo 2º do Decreto de 31 de janeiro de 1903 para o curso de Direito, de nove alunos que se inscreveram aos exames de Aritmética, apenas um prestou o mesmo e não fora aprovado, os demais nem compareceram. Em Álgebra foram 11 inscritos, dois foram aprovados e os demais não compareceram. Geometria também contou com 11 inscritos, em que apenas dois prestaram, um não fora aprovado e o outro se retirara antes do término do exame, os demais não compareceram. (figura 25). Mesmo havendo inscritos, muitos desistiam durante o exame e os poucos que tentavam não conseguiam ser aprovados.



Além de João Alves, Secretário de Instrução, Indústria, Terras e Obras Públicas, faziam parte do Conselho Superior de Instrução Pública, no período de 1904 a 1907, dois desembargadores, o professor Francisco Ferreira dos Santos Azevedo, da Escola Normal, um professor particular e Jerônimo Rodrigues de Moraes, intendente municipal, professor de matemática do Liceu. Este último ficou no cargo de professor, conforme contrato à cadeira de Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria do Liceu e Escola Normal, de 1898 até 1906 (Anexo I). No contrato de 1898, é discriminado o ordenado, sendo de cem mil réis por cada aula, ou seja, duzentos mil réis anuais. Jerônimo estaria contratado até que o governo colocasse a cadeira à concurso.

Em Fevereiro de 1907, quem assume a mesma é Francisco Ferreira dos Santos Azevedo e Sebastião Ferreira Rios. O professor Ferreira vem a ter um papel de destaque no contexto do Liceu, por isso, a seguir trataremos um pouco da história deste professor.

5.2. PROFESSOR FRANCISCO FERREIRA DOS SANTOS AZEVEDO

Bretas (1991) escreve, com uma riqueza de detalhes, a história de Francisco Ferreira dos Santos Azevedo (figura 26), mais conhecido como o professor Ferreira, que deixou uma importante contribuição para história da educação matemática goiana.



Figura 26 – Casa pertencente à família do professor Ferreira, hoje um local visitado na Cidade de Goiás.

O professor Ferreira fez seus estudos primários na província goiana e os exames preparatórios no Liceu de Goiás. O último exame que realizara foi de Geografia e Aritmética em 29 e 30 de janeiro de 1894, sendo aprovado em Aritmética *com distinção*.

Dentre os examinadores que participaram de seus exames estava o Dr. Mathias da Gama e o Dr. José Leopoldo Bulhões, os quais impressionados com o examinado providenciaram para que este fosse trabalhar nos Correios em São Paulo, também o fiscal do Governo Federal, João Alves de Castro e o Dr. Jerônimo de Moraes escreveram “*Si há no Lycêo muitos alumnos como o Sr. Ferreira de Azevedo, aquelle estabelecimento de instrução pode competir com os mais acreditados do Rio e São Paulo*”.(BRETAS, 1991, p. 557).

No entanto, Francisco Ferreira Santos de Azevedo, preferiu ir para Ouro Preto, onde acabou cursando Agrimensura, na Escola de Minas de Ouro Preto. Enquanto trabalhava nos Correios e Telégrafos, Ferreira organizou a Carta Geográfica de Goiás, a qual foi sendo elaborada com suas árduas viagens pelo Estado no ano de 1904. Segundo o texto escrito, pelo filho do professor Ferreira, João Ferreira de Azevedo, em 1987, quando no relançamento da obra Anuário Histórico, Geográfico e Descritivo do Estado de Goiás, publicada em 1910, este afirmou que

Além dessas atividades essencialmente intelectuais, [Ferreira] teve que desempenhar as funções de agrimensor. Também aqui não ficou preso aos estreitos limites dos trabalhos de medição de terra. À medida que percorria o Estado, colhia dados sobre suas características geográficas. Isto lhe permitiu elaborar a “Carta do Estado de Goyaz”, o primeiro documento dessa natureza de que se tem notícia. Entretanto, no seu dizer, “Goyaz ressentia-se da falta de um livro que descrevesse seu ubérrio território, seus rios colossais, suas montanhas...”. Sem dúvida, essa empreitada teria que ser sua e, seria talvez para ele, uma das mais agradáveis, pois se tratava de compor o retrato de um dos grandes amores de sua vida: sua terra natal. Este retrato é o Anuário Histórico, Geográfico e Descritivo do Estado de Goyaz, para 1910 que

agora é reeditado. Por razões que se desconhece não foram publicados outros, referentes aos anos subseqüentes. (Texto escrito pelo filho do professor Ferreira, João Ferreira de Azevedo, em 1987, quando no relançamento da obra *Anuário Histórico Geográfico e Descritivo do Estado de Goiás*, publicada em 1910)

Trabalhando nos Correios, fruto de suas árduas viagens pelo território goiano, publicou a Carta Geográfica de Goiás, mas ainda, segundo os seus dizeres “Goyaz ressentia-se da falta de um livro que descrevesse seu ubérrimo território, seus rios colossais, suas montanhas...”. assim escreveu o *Anuário Histórico Geográfico e Descritivo do Estado de Goiás*, reeditado em 1910. Pudemos verificar outros trabalhos do professor, que, no entanto, não conseguimos encontrar, como por exemplo, um livro de Filosofia da Matemática, chamado “Considerações sobre as Quantidades Negativas”, em uma nota publicada, recentemente, em um jornal digital regional, informa que

[...] sua mente não conseguia se ater ao raciocínio essencialmente analítico-fragmentário; tendia sempre para o global, para a composição e não para a decomposição. Já nos seus estudos iniciais de álgebra, havia reagido contra a concepção de Descartes, que considerava os números separados em dois grupos - os positivos e os negativos - e onde o zero se constituía em apenas um marco divisório e origem na contagem daqueles números. Para ele, todos os números positivos, negativos e o zero, compunham uma só seqüência contínua que crescia do infinito negativo, passando pelo zero, indo até ao infinito positivo. Nesse sentido veio a publicar importante trabalho de filosofia da matemática, as “Considerações Gerais sobre as Quantidades Negativas”, onde demonstrou cabalmente que a sua concepção era mais racional e adequada que a cartesiana. (Jornal Opção - On Line Goiânia - 08 a 14 de Janeiro de 2006. Disponível em www.jornalopcao.com.br)

A nota, também informa, sobre outros trabalhos deste professor como o artigo “Chronologia” no qual prova que o ano zero, no calendário da era cristã, realmente existiu, contrariando as ideias de Camilo Flamarion. O professor, então, foi homenageado por Henrique Morize, Diretor do Observatório Nacional. Também se destacou no campo da lingüística, escrevendo o *Dicionário Analógico da Língua Portuguesa (Ideias Afins)*. Segundo a matéria do *Jornal Opção*, o professor geralmente não conseguia se ater, em suas aulas, ao tema programado; “fazia sempre, com seus alunos, agradáveis passeios pelos campos do conhecimento humano” Há informações de que as obras deste professor não se esgotam nestas aqui apresentadas.

Ao pesquisar o relatório de instrução elaborado por João Alves de Castro, em 1905, constatamos que este professor fora escolhido para fazer parte do Conselho Superior da Instrução Pública, conforme Decreto de 4 de Abril de 1904 (Mensagem de 1891, p.22).(figura 27)

No livro de Afastamentos e Substituições (1915 -1921), encontrado nos arquivos do Liceu, no Museu das Bandeiras, há a informação de que o Professor Ferreira substituiu o seu parceiro que ocupou uma das cadeiras de matemática, Sebastião Ferreira Rios, também professor de História Natural.

De acordo com este livro, Francisco Ferreira, foi nomeado professor vitalício da cadeira de Geografia, sendo “aprovado com distinção”, em 1907. No ano seguinte, assumiu, não somente as aulas de Geografia, como, também, as duas de matemática (rubrica adotada para designar as disciplinas de Aritmética, Álgebra e Geometria), até o retorno de seu parceiro. A partir de 1907, Ferreira passou a ensinar diversas disciplinas, entre as quais destacamos Mecânica, Astronomia, além das matemáticas, no Liceu de Goiás.

Sebastião Ferreira Rios assumiu a cadeira de matemática, ainda em 1908. Em 1909, houve o rodízio de três professores por uma das cadeiras de matemática, Sebastião Ferreira Rios, Caetano Donato Corrêa e Arnulpho Ramos Caiado, a outra era ocupada pelo professor Ferreira, conforme página 15 do livro de Afastamentos e Substituições.

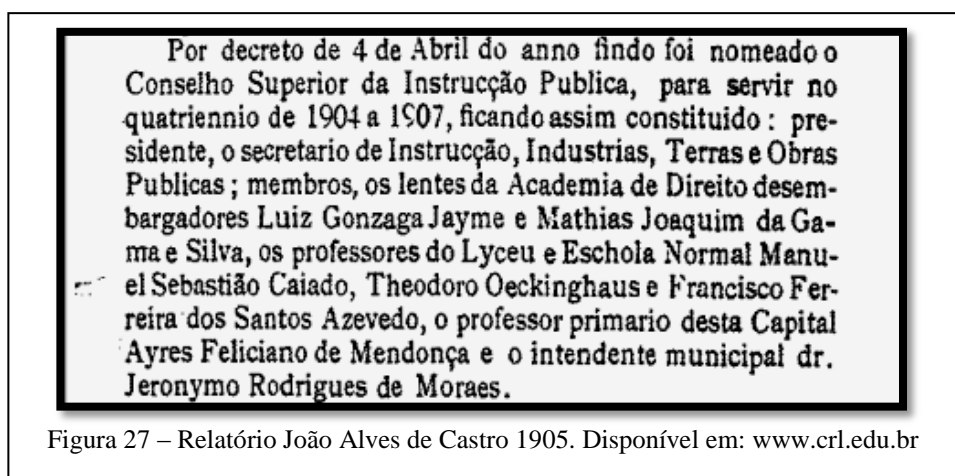


Figura 27 – Relatório João Alves de Castro 1905. Disponível em: www.crl.edu.br

No entanto, a outra cadeira era mais movimentada. Em 1910, por exemplo, a cadeira foi revezada entre Arnulpho Ramos Caiado e Caetano Donato Corrêa, outros professores de matemática. No ano seguinte, Arnulpho foi afastado e Maurílio A. Curado Fleury assumiu a cadeira ficando nela até o ano de 1912.

Em 1913, Ferreira se tornou professor vitalício de uma das cadeiras de matemática e Sebastião F. Rios da outra. Até 1918, Ferreira continuava ocupando as cadeiras em que tinha vitaliciedade, Geografia e Matemática. Enquanto cumpria sua tarefa como docente, de 1921 a 1929, Ferreira foi diretor do Liceu, até o momento em que a Escola Normal se desanexou

desta instituição, ficando apenas na liderança da Escola Normal e como docente desta até 1937. (Bretas, 1991, p. 494).

Foram várias as participações deste professor na história do Liceu, principalmente de 1920 em diante. Como exemplo, encontramos uma publicação na seção pedagógica do Correio Oficial de 06 de maio de 1930, um artigo sobre a “Teoria da Multiplicação”, que revelam características de métodos utilizados no ensino da disciplina.

Neste artigo, Ferreira inicia com uma crítica à forma com que alguns livros apresentam a definição da Teoria da Multiplicação, trazendo-a em capítulo extenso, definindo-a de várias maneiras, apresentando-a como uma teoria especial. (figura 28)

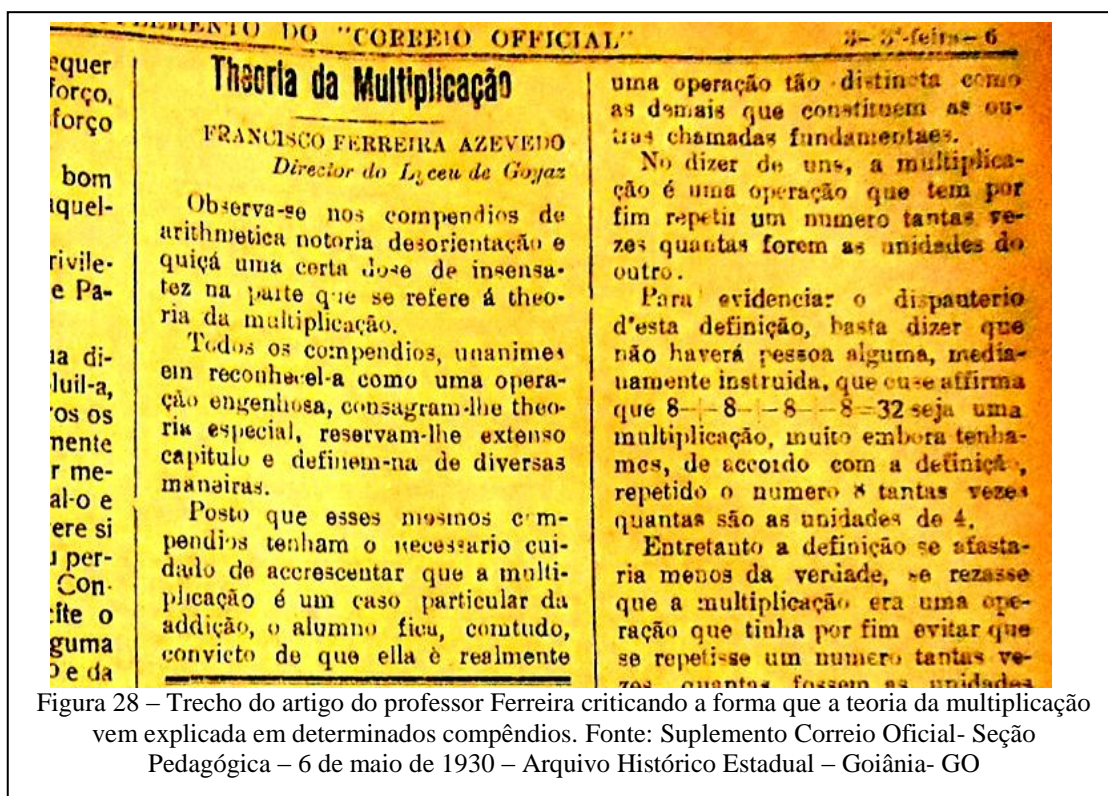


Figura 28 – Trecho do artigo do professor Ferreira criticando a forma que a teoria da multiplicação vem explicada em determinados compêndios. Fonte: Suplemento Correio Oficial- Seção Pedagógica – 6 de maio de 1930 – Arquivo Histórico Estadual – Goiânia- GO

Depois critica algumas delas, especialmente a que afirma ser a multiplicação “uma operação que tem por fim repetir um número tantas vezes quantas forem as unidades do outro” (figura 28). Segundo Ferreira, seria difícil alguém afirmar que $8+8+8+8 = 32$, veja uma multiplicação. O autor afirma que a função da multiplicação é justamente evitar que se repita “um número tantas vezes quantas forem as unidades do outro”. Outra teoria que o autor critica, afirmando ser um mal aos alunos de Aritmética é aquela que traz a multiplicação como “a operação que tem por fim, dados dous números, achar um terceiro derivado do primeiro, assim como o segundo deriva da unidade”. De acordo com o professor Ferreira,

isto deixa o aluno pensar que a multiplicação somente fosse útil, no caso do aluno precisar encontrar este número “*que deriva-se do primeiro assim com o segundo derivou-se da unidade*”. O professor afirma que a multiplicação “*é apenas um processo abreviado para somar parcellas identicas e nada mais*”. Logo depois, escreve sobre a tabuada (tabuas) como uma exposição simplificada deste processo rápido de se somar parcelas iguais. (figura 29).

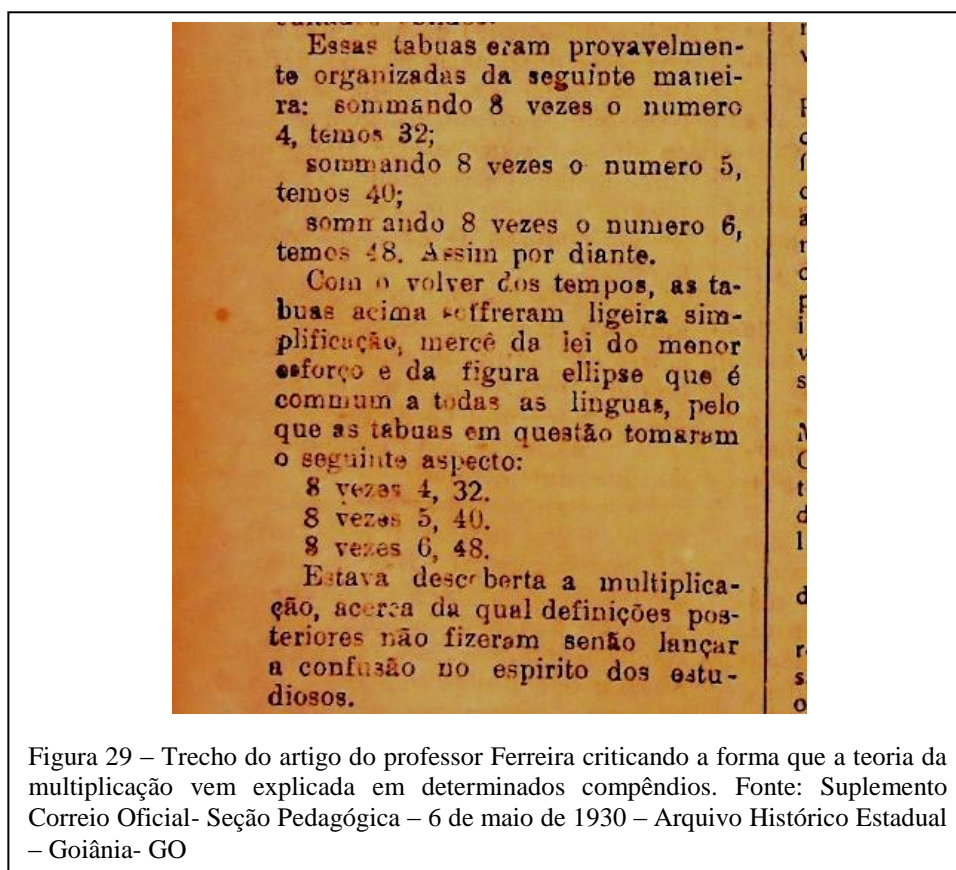


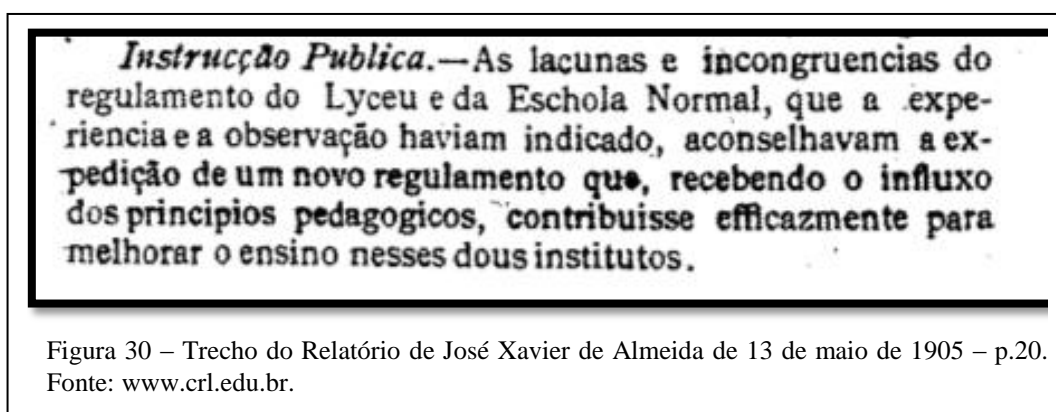
Figura 29 – Trecho do artigo do professor Ferreira criticando a forma que a teoria da multiplicação vem explicada em determinados compêndios. Fonte: Suplemento Correio Oficial- Seção Pedagógica – 6 de maio de 1930 – Arquivo Histórico Estadual – Goiânia- GO

O professor Ferreira também costumava colocar, no boletim, algum comentário sobre o aluno. Encontramos, ainda, nomes de alunos e premiações no Correio Oficial. Esta seria um dos elementos que constitui uma disciplina, segundo Chervel (1990), as “práticas de incitação e motivação”, ou seja, para o professor a publicação no jornal da cidade seria uma forma de incentivo ao aluno e isto o levaria a estudar mais para ver seu nome presente nas páginas do Correio Oficial.

Até mesmo discursos do professor quando foi paraninfo da Escola Normal eram publicados.

5.3. NOVO REGULAMENTO E NOVOS PROGRAMAS DE ENSINO PARA O LICEU

Para entender como o Liceu se equiparou ao Colégio Pedro II, em 1907, é preciso voltar dois anos antes, quando um novo regulamento para o Liceu e Escola Normal foi apresentado pelo presidente José Xavier de Almeida (figura 30). Segundo o presidente, somente este novo regulamento contribuiria para a melhoria do ensino e deixaria o Liceu em condições de equiparação ao Ginásio Nacional (Colégio Pedro II). Esta seria a primeira exigência e, talvez, a mais importante de todas na conquista do título da equiparação.



Desse modo, era necessário que algumas alterações fossem realizadas em seu regulamento. Uma delas é que o Liceu passasse a um curso seriado e não mais parcelado como estava sendo. Então, em 13 de março de 1904, foi expedido um regulamento que dividia o Liceu num curso seriado de seis anos.

No primeiro ano, português, francês, geografia; **segundo ano**, português, francês, geografia, compreendendo o estudo de cosmografia e **aritmética**; **terceiro ano**, português, **aritmética** e escrituração mercantil, inglês e latim **quarto ano**, latim, **geometria**, **álgebra**, **trigonometria**, desenho e inglês; **quinto ano**, latim, **geometria**, **álgebra**, **trigonometria** e história universal; sexto ano, história universal, ciências físicas e naturais e noções da constituição política da República e da do Estado de Goiás. O curso da Escola Normal deve ser feito em quatro anos, distribuídos da seguinte forma o estudo de suas disciplinas: primeiro ano, português, francês e geografia; **segundo ano**, português, francês e geografia, compreendendo cosmografia e **aritmética**; **terceiro ano**, português, **aritmética**, **geometria** e história universal; quarto ano, história universal, pedagogia e metodologia e prática escolar. (Relatório de José Xavier de Almeida de 13 de maio de 1905 – p.21 Disponível em : [http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u196/grifo nosso](http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u196/grifo%20nosso))

As matemáticas estavam presentes do segundo ao quinto ano. Observamos o quanto as disciplinas científicas conquistaram seu espaço nos planos de estudo do Liceu. Na Escola

Normal, curso dado em quatro anos, a Aritmética estava presente apenas no segundo e terceiro ano. Disciplinas como Álgebra e Trigonometria não eram estudadas na Escola Normal. Ainda no relatório, João Alves observa que as matérias que fossem comuns, o professor do Lyceu exerceria, ao mesmo tempo, as funções do professor da Escola Normal, não recebendo mais por isto, ou como no relatório, “sem acréscimo de despesa”.

João Alves afirma, neste relatório, que em 1904 todas as matrículas do Liceu obedeceriam ao regime seriado de ensino, conforme o novo regulamento. Segundo ele, se este fosse rigorosamente observado, poderia contribuir com a instrução secundária. João Alves também escreveu sobre o desejo de equiparação ao Ginásio Nacional e pediu para que fossem tomadas as devidas providências (figura 31)

A rigorosa observancia desse regimen muito contribuirá para melhorar a instrução secundaria. Collocar o Lyceu em condições de ser equiparado ao Gymnasio Nacional é uma aspiração que deve ser realizada sem demora e para esse fim peço-vos as necessarias providencias.

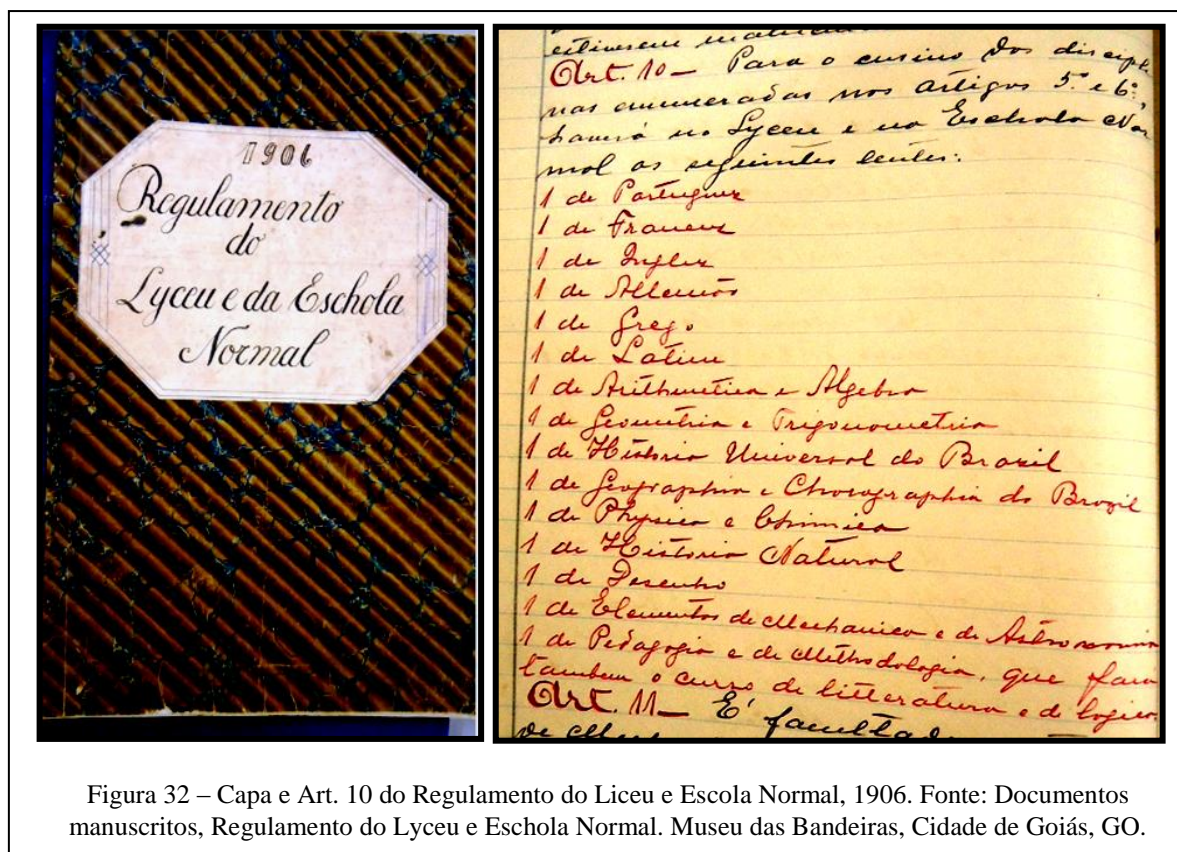
Figura 31. – Trecho Relatório da Instrução de João Alves de Castro, 1905, p. 21.
Disponível em www.crl.edu.br

Segundo consta no relatório deste inspetor, “*o serviço letivo está normalizado, a disciplina e a ordem reinam no estabelecimento e os alunos e mestres procuram cumprir seus deveres*”(p.8.). O Liceu, dessa forma, era um instituto louvável na capital e acabou ganhando, novamente, a confiança da população.

Para que se estabelecesse a equiparação, devia-se modelar o plano de estudos, que segundo ele, somente seria possível com a mudança da Lei nº186, de 13 de agosto de 1898. De acordo com o inspetor João Alves de Castro, “*não fora esta lei, a qual teve de cingir-se o Regulamento em vigor, talvez já estivéssemos gozando das regalias de que estão de posse muitos estabelecimentos particulares de alguns Estados*”(p.8). O inspetor comemora os exames de madureza como uma forma de melhorar a decadência de ensino e ainda ressalta que “*sem a equiparação não se justifica o sacrificio do Estado custeando o Liceu; pois, do contrário, nenhuma vantagem teriam os estudantes goianos em seguir o curso aí estabelecido*” (p. 8).

O regulamento do Liceu, consolidado pelo Decreto nº 1590 de 8 de janeiro de 1906, alterou o plano de estudos deste estabelecimento tornando-o idêntico ao do Ginásio Nacional..

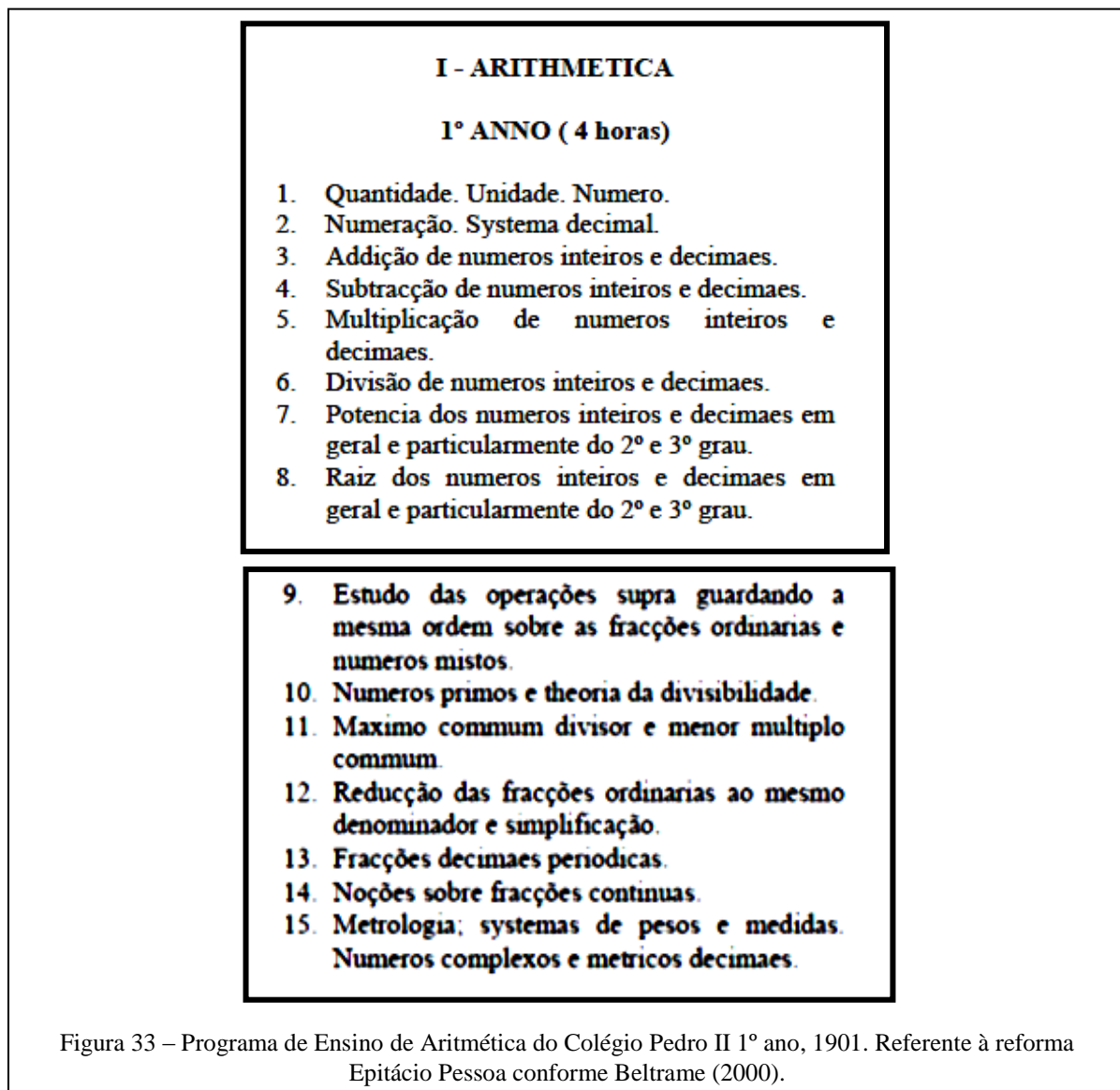
De acordo com Bretas (1991), todas as cadeiras estavam preenchidas. As disciplinas eram as mesmas do Ginásio Nacional, de acordo com o regulamento, havia dois professores para as matemáticas, sendo um para Aritmética e Álgebra e um para Geometria e Trigonometria (figura 32)



No entanto, no plano de estudos aparece a rubrica Matemática Elementar, não que esta fosse uma disciplina específica, mas apenas uma rubrica adotada para as disciplinas, Aritmética, Álgebra e Geometria. Assim, nele constavam as seguintes disciplinas, “Português, Francês, Alemão, Latim, Grego, Matemática Elementar, Mecânica e Astronomia, Elementos de Física e Química, Elementos de História Natural, Geografia e Corografia do Brasil, História Universal, Lógica, Literatura e Desenho.” (Regulamento do Liceu e Escola Normal - 1906)

Para a Aritmética, o programa do Colégio Pedro II (figura 33) incluía os seguintes conteúdos, “sistema métrico decimal de numeração, as operações sobre números inteiros e frações, as transformações que estas comportam, até as transformações que estas comportam, até dízimas periódicas, fazendo-se durante o curso uso habitual do calculo mental” (art. 9º

n.IV, Regulamento de 26 de janeiro de 1901). O programa traz a descrição destes por meio de 15 pontos.



No regulamento do Liceu e da Escola Normal de 1906, não foram especificados os programas de ensino, apenas consta em seu artigo 7º, que para o desenvolvimento da instituição os programas do Ginásio Nacional deveriam ser seguidas e cumpridas as orientações do regulamento de 1906.

Observamos que para a Escola Normal, que funcionava anexa ao Liceu, cujas aulas funcionavam no mesmo horário e com o mesmo professor, o programa de ensino trazia, praticamente, as mesmas palavras, que apareciam no primeiro parágrafo no artigo 9º do regulamento do Colégio Pedro II.

No que tange às disciplinas, o programa não faz observações sobre a Aritmética (figura 34). Porém, ela está contida, tanto nos planos de estudo do Liceu, quanto nos da Escola Normal, não somente no primeiro, mas, também, no 2º ano.

Mathematica elementar. No curso desta cadeira os
lentes deverão considerar as disciplinas a seu cargo
como um complexo de theorias uteis em si mesmo de
que os alumnos deverão ter conhecimento para appli-
cal-as ás necessidades da vida, attendendo muito ao
lado practico, de modo que o ensino se torne util pelos
exercicios de applicação e por judiciosa escolha de pro-
blemas graduados da vida commum.

O estudo de algebra será elementar, até as equações
do 2º gráo á uma incognita; e o de geometria será dado
com desenvolvimento usual relativo á igualdade, á se-
melhança, á rectificação da circumferencia, avaliação
das areas e dos volumes, acompanhados de applicação
practica.

Figura 34 – Programa de ensino para Mathematica elementar, conforme Regulamento Liceu 1906. Fonte: Arquivo Histórico Estadual, Caixa de Regulamentos, Goiânia (GO).

Ao analisarmos o Regulamento do Liceu de 1906, verificamos que nele se fazia presentes alguns aspectos dos métodos e modos de ensino. Por exemplo, o artigo 34 fala sobre a obrigatoriedade da presença e da apresentação de exercícios e trabalhos escritos sem rasuras. No artigo 44 deste regulamento, verificamos que a última aula do mês estaria reservada para revisão do conteúdo ensinado, por meio de exercícios. Segundo Chervel,

Se os conteúdos explícitos constituem o eixo central da disciplina ensinada, o **exercício** é a contrapartida quase indispensável. A inversão momentânea dos papéis entre o professor e o aluno constitui o elemento fundamental desse interminável diálogo de gerações que se opera no interior da escola. Sem o **exercício** e seu controle, não há fixação possível de uma disciplina. O sucesso das disciplinas depende fundamentalmente da qualidade dos **exercícios** aos quais elas podem se prestar. De fato, se se chama de **exercício**, toda atividade do aluno observável pelo mestre, há de se convir de bom grado que copiar o curso através do ditado não é, em si, o mais estimulante dos **exercícios**. Ao contrário, a redação ou a composição, a análise gramatical, a tradução do latim, o problema de aritmética, colocam em jogo a inventividade, a criatividade, a espontaneidade, ou o espírito de rigor nas deduções ou na aplicação das regras. Os **exercícios** podem então se classificar em uma escala qualitativa; e a história das disciplinas descobre uma tendência constante que elas apresentam a melhorar a posição de suas baterias de **exercícios**. (CHERVEL, 1990, p. 204, grifo nosso)

Entre as diversas formas de avaliação o aluno deveria fazer durante o ano quatro composições escritas, para cada disciplina, referente aos conteúdos estudados de maior importância, estas composições entravam no cálculo da média final.

Quanto às disposições dos alunos em sala, estes se assentavam segundo a ordem numérica de sua matrícula, conforme artigo 48. Ao tocar o sinal os alunos deveriam se dirigir até a sala de aula, sentar e em silêncio aguardar o professor. O silêncio era obrigatório em sala, com a presença ou não do professor. (artigo 77). Uma das proibições aos alunos para com os exercícios em sala era que o mesmo não deveria desistir de algum, sem ao menos tentar começá-lo (artigo 79, a).

De forma a se preparar para equiparar-se ao Colégio Pedro II, em 1904, a Décima Sessão da Congregação dos Professores do Liceu, Escola Normal e do Curso Anexo, presidida por Dr. Jeronymo Rodrigues de Moraes, professor de matemática e escrituração mercantil, realizou a leitura e aprovação dos programas de ensino, conforme Vieira, (2007, p.149).

A autora apresenta os programas, na seguinte sequência: Aritmética, Álgebra, Geometria Plana e Trigonometria. Sequência que, segundo Valente (2007 a), permaneceu até 1927 e só foi modificada com a proposta de fusão da Aritmética, Álgebra, Geometria numa única disciplina, a saber, a Matemática, por Euclides Roxo.

Assim, o programa de Aritmética, apresentado pela autora, era ministrado em dois anos, no primeiro ano, os pontos de 1 a 15, no segundo, os pontos de 16 a 30 (tabela 6 e 7).

Tabela 4 – Distribuição de Conteúdos de Aritmética, 1ºano

Pontos	Programa de Aritmética a ser ministrado no primeiro ano
Ponto 1º	Noções Preliminares de Numeração.
Ponto 2º	Operações sobre os números inteiros: adição, subtração.
Ponto 3º	Multiplicação.
Ponto 4º	Divisão. Mudanças de base nos sistemas de numeração.
Ponto 5º	Propriedades gerais dos números.
Ponto 6º	Divisibilidade dos números. Teoria dos Restos.
Ponto 7º	Do máximo comum divisor. Teoria dos números primos.
Ponto 8º	Teoria das frações ordinárias. Redução das frações a sua expressão mais simples.
Ponto 9º	Adição e subtração de frações ordinárias.
Ponto 10º	Multiplicação e divisão de frações ordinárias.
Ponto 11º	Teoria das frações contínuas.
Ponto 12º	Teoria dos números decimais. Adição e subtração de números decimais.
Ponto 13º	Multiplicação e divisão de números decimais.
Ponto 14º	Redução de frações ordinárias a decimais. Dízimas periódicas.
Ponto 15º	Sistemas metrológicos. Operações sobre números complexos.

Fonte: Dissertação de mestrado, Vanda Domingos Vieira (2007, p.148-149)

Tabela 5 – Distribuição de Conteúdos de Aritmética, 1904, 2º ano

Pontos	Programa de Aritmética a ser ministrado no segundo ano
Ponto 16º	Sistema métrico decimal e sistema métrico brasileiro antigo. Estudo comparativo dos dois sistemas.
Ponto 17º	Quadrado e raiz quadrada.
Ponto 18º	Cubo e raiz cúbica.
Ponto 19º	Teoria das razões e proporções. Estudo da equidiferença.
Ponto 20º	Estudo da proporção. Propriedades das proporções.
Ponto 21º	Regra de três simples e composta.
Ponto 22º	Regra de juros.
Ponto 23º	Regra de desconto.
Ponto 24º	Regra da divisão proporcional.
Ponto 25º	Teoria elementar das progressões. Progressão por diferença.
Ponto 26º	Progressão por quociente.
Ponto 27º	Teoria elementar dos logaritmos. Uso das tábuas.
Ponto 28º	Regra de juros compostos.
Ponto 29º	Regra de capitalização.
Ponto 30º	Regra de anuidades.

Fonte: Dissertação de mestrado, Vanda Domingos Vieira, VIEIRA (2007, p.148-149)

Quanto aos programas de Álgebra, Geometria e Trigonometria, a autora os apresenta sem fazer afirmações se eram ensinados em dois anos, cada. (tabela 8, 9, 10), mas pela quantidade de pontos no programa, é provável que também fossem neste mesmo período de tempo.

Tabela 6 – Distribuição de Conteúdos de Álgebra, 1904.

Pontos	Programa de Álgebra
Ponto 1º	Noções Preliminares.
Ponto 2º	Adição e subtração de quantidades algébricas
Ponto 3º	Multiplicação e quantidades Algébricas. Princípios relativos à multiplicação.
Ponto 4º	Divisão de quantidades algébricas. Princípios relativos à divisão.
Ponto 5º	Estudo das frações algébricas. Divisão por $x - a$.
Ponto 6º	Estudos das equações do primeiro grau a uma incógnita.
Ponto 7º	Estudos das equações simultâneas do primeiro grau.
Ponto 8º	Resolução de problemas do primeiro grau.
Ponto 9º	Resolução e discussão das equações gerais do primeiro grau. Leis de Cramer.
Ponto 10º	Estudo das quantidades negativas. Resolução e discussão dos problemas dos postilhões.
Ponto 11º	Análise indeterminada do primeiro grau.
Ponto 12º	Potência e raízes dos monômios. Quadrado e raiz quadrada dos polinômios.
Ponto 13º	Cálculo dos radicais.
Ponto 14º	Equação do segundo grau a uma incógnita.
Ponto 15º	Problemas do segundo grau.
Ponto 16º	Equações irracionais. Equações biquadradas.
Ponto 17º	Teoria das combinações.
Ponto 18º	Fórmula do binômio para expoentes inteiros e positivos.
Ponto 19º	Teoria algébrica dos logaritmos.
Ponto 20º	Aplicação da teoria dos logaritmos. Juros compostos e anuidades.

Fonte: Dissertação de mestrado, Vanda Domingos Vieira (2007, p.148-149)

Tabela 7 – Distribuição de Conteúdos de Geometria, 1904.

Pontos	Programa de Geometria
Ponto 1º	Noções preliminares. Teoria das perpendiculares e oblíquas.
Ponto 2º	Teoria das paralelas.
Ponto 3º	Teoria dos triângulos.
Ponto 4º	Teoria dos quadriláteros.
Ponto 5º	Teoria dos polígonos.
Ponto 6º	Das cordas e tangentes.
Ponto 7º	Medidas dos ângulos.
Ponto 8º	Das circunferências, secantes e tangentes, entre si.
Ponto 9º	Teoria dos polígonos inscritos e circunscritos.
Ponto 10º	Propriedades dos triângulos retângulos.
Ponto 11º	Das linhas proporcionais consideradas no círculo.
Ponto 12º	Avaliação dos lados dos polígonos regulares.
Ponto 13º	Estudo das áreas dos polígonos.
Ponto 14º	Medida da circunferência, área do círculo, do setor, do segmento e do trapézio circulares.
Ponto 15º	Relação entre as áreas dos quadrados construídos sobre os lados de um triângulo; entre os de dois polígonos semelhantes e entre as de dois círculos de raios diferentes.
Ponto 16º	Das retas e planos perpendiculares e oblíquos entre si.
Ponto 17º	Ângulos diedros e sua medida.
Ponto 18º	Retas e planos paralelos.
Ponto 19º	Ângulos poliedros.
Ponto 20º	Dos poliedros convexos.
Ponto 21º	Semelhança de poliedros.
Ponto 22º	Dos cilindros e cones.
Ponto 23º	Equivalência dos paralelepípedos, dos prismas e pirâmides.
Ponto 24º	Volume dos paralelepípedos, dos prismas e das pirâmides.
Ponto 25º	Volume do cilindro, do cone reto e do cone truncado.
Ponto 26º	Estudo da esfera.
Ponto 27º	Área e volume da esfera.
Ponto 28º	Resolução de problemas sobre áreas e volumes.

Fonte: Dissertação de mestrado, Vanda Domingos Vieira (2007, p.148-149)

Tabela 8 – Distribuição de Conteúdos de Trigonometria

Pontos	Programa de Trigonometria
Ponto 1º	Noções preliminares. Funções circulares.
Ponto 2º	Variação das linhas trigonométricas.
Ponto 3º	Fórmulas trigonométricas.
Ponto 4º	Variação das linhas trigonométricas e limites de seus valores.
Ponto 5º	Construção de tábuas trigonométricas.
Ponto 6º	Resolução dos triângulos. Triângulos retângulos.

Fonte: Dissertação de mestrado, Vanda Domingos Vieira (2007, p.148-149)

5.4. EXAMES E PROVAS

No Arquivo Histórico Estadual, em Goiânia, encontramos, na Caixa com manuscritos da Cidade de Goiás, correspondente ao ano 1906, algumas provas de alunos do Liceu. Diferentemente das provas anteriores do final do Império e das provas de Aritmética para concurso público, em 1893, notamos que eram cobradas nestas as *lições*, a escrita das aulas dadas pelo professor.

Segundo Valente (2005), a análise de provas e exames é importante, pois

Os exames e provas escolares são documentos valiosos para, por exemplo, **estudo da apropriação realizada pelo cotidiano escolar das reformas educacionais**. Essa documentação cria a possibilidade, dentre tantas outras coisas, de **análise dos conteúdos** selecionados pelos professores como mais significativos de seu trabalho pedagógico com os alunos; os exames e provas podem revelar também a **concepção de avaliação dominante** num determinado contexto histórico; podem ainda, através da **análise dos enunciados dos exercícios** e questões, possibilitar a leitura que o cotidiano escolar realiza de uma determinada época histórica; de parte dos alunos, as provas são instrumentos importantes para **análise de processos de resolução de exercícios** e questões de um determinado conteúdo escolar, além de possibilitar, através de inventário das notas obtidas pelos alunos, o **estudo do desempenho dos alunos** de diferentes épocas escolares, numa dada disciplina. (VALENTE, 2005, p.179-180, grifo nosso)

Ainda segundo este autor,

os exames e provas, concentram sobre forma de exercícios e questões todos os objetivos explícitos do processo de ensino-aprendizagem de uma determinada disciplina. Ou dizendo como Chervel (1990), as provas poderão permitir uma leitura das finalidades reais do processo pedagógico, a partir das finalidades de objetivo. (VALENTE, 2005, p.179-180)

Assim, encontramos provas de Aritmética, de Geometria, de Álgebra, elaboradas provavelmente pelo professor da disciplina, Jerônimo Rodrigues de Moraes. E, também, de outras disciplinas como, por exemplo, Pedagogia e Metodologia e Lógica

Chervel (1990) nos ensina sobre dois fenômenos que influenciam no trajeto de uma disciplina. Segundo este autor,

As necessidades de avaliação dos alunos nos exames internos ou externos engendraram dois fenômenos que pesam sobre o desenrolar das disciplinas ensinadas. O primeiro é a especialização de certos exercícios na sua função de exercícios de controle. [...] O segundo fenômeno é o peso considerável que as provas do exame final exercem por vezes sobre o desenrolar da classe e, portanto, sobre o desenvolvimento da disciplina, ao menos em algumas de suas formas

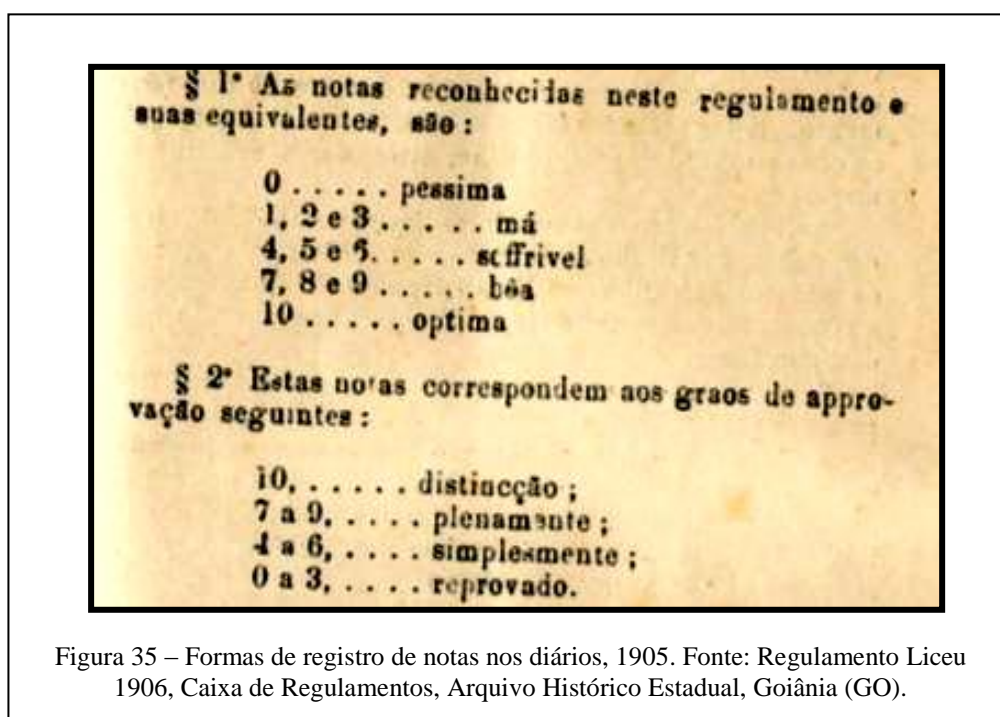
Nas provas que encontramos datadas do ano de 1906, tinham como banca examinadora: Joviano de Castro; Francisco Ferreira dos Santos Azevedo; Jeronymo Rodrigues de Moraes. Alunos: Sebastião Rodrigues de Moraes; João Philemon de Lima; Antônio Oliveira Lisboa; Odilon Amorim, Agenor Alves de Castro; Honório de Azeredo Bastos; Francisco de Azeredo Bastos;

O Regulamento do Liceu e Escola Normal de 1906 nos traz algumas instruções para os exames. Entre algumas que destacamos estão os períodos de exame, em que os de primeira época seriam realizados em Dezembro e os de segunda época em Fevereiro, conforme artigo 51.

Quanto aos tipos de exames, tínhamos os de **suficiência**, provas orais com duração máxima de 20 minutos, caso o estudante tivesse que continuar o ensino da disciplina, ou **finais**, com provas escritas e orais, caso concluísse o ensino de uma disciplina que caberiam somente. Os de **madureza**, ao término do curso, para quem o requeresse. Sendo duas horas para provas escritas e meia hora para a oral.

Segundo Chervel (1990) “ao menos nos períodos de declínio, impõe-se a impressão de que o exame, pelo peso de sua própria estrutura, freia as evoluções que, sem ele, seriam sem dúvida mais rápida e mais clara”. (CHERVEL, 1990, p.207).

Com relação à nota recebida e às lições ensinadas, em cada aula, estas eram lançadas em um livro especial chamado Diário de Classe, conforme artigo 32 Regulamento de 1906, do Liceu e da Escola Normal, parágrafos 1º e 2º. (figura 35)



A partir de provas de Aritmética, Geometria e Álgebra, realizadas pelos alunos do Liceu em 1906, apresentaremos, primeiramente, as análises de uma prova de Aritmética.

Como o Liceu pleiteava a equiparação ao Colégio Pedro II, precisávamos verificar se o que era proposto, no Rio de Janeiro, estava sendo aplicado na instrução pública secundária goiana, assim, tivemos que analisar os programas de ensino do Colégio Pedro II, apresentados por Beltrame (2000).

Em 1906, estava em vigor os programas do ano de 1901, proposto pela reforma Epitácio Pessoa, autorizada pelo Decreto nº. 3914 de 26 de janeiro de 1901. A autora apresenta uma nota ao final do programa de ensino mostrando que este era idêntico ao de 1899, exceto que, neste ano, havia aulas de revisão que eram dadas no 6º ano do curso e que, no entanto, em 1901 deixaram de existir. Este programa, instituído por meio do Decreto 3251 de 8 de abril de 1899, apresentava no início uma mensagem e fora proposto para os anos de 1899, 1900 e 1901.

Nesta mensagem aparecia o disposto pelo artigo 9º inciso 4 do Regulamento de 1901. Este expressava a preocupação de a matemática ser vista, além de seus conceitos e definições, mas, como uma disciplina útil, que pudesse ser utilizada na prática, capaz de resolver diversos problemas presentes no cotidiano das pessoas.

Desse modo, o artigo 9º exprimia que o lado prático da matemática deveria ser revelado aos alunos principalmente pela aplicação de diversos exercícios e “problemas graduados da vida comum” (art. 9º n.IV Regulamento de 26 de janeiro de 1901)

No entanto, verificamos, por meio das provas, uma matemática ainda focada em demonstrações e no rigor matemático e observamos que em nenhuma das provas encontradas havia problemas que expressassem o cotidiano do aluno.

5.4.1. Prova Escrita de Aritmética Realizada em 1906

Havia três questões avaliativas em uma das provas escritas de Aritmética, resolvidas por alunos do Liceu, no ano de 1906. Observando-as, pudemos verificar que se tratava do conteúdo de divisibilidade. (figura 36).

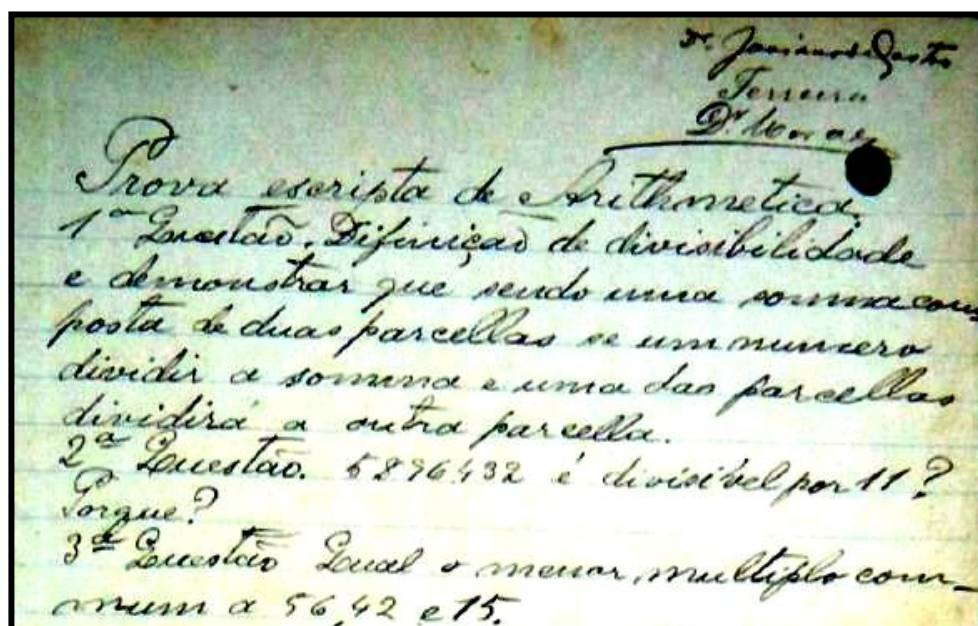


Figura 36 – Questões prova escrita de Aritmética, aplicada em 1906. Fonte: Arquivo Histórico Nacional, Caixas de Goiás - 1906, Goiânia (GO).

As três questões eram as seguintes:

- 1ª Questão: Definição de divisibilidade e demonstrar que sendo uma soma composta de duas parcelas se um número dividir a soma e uma das parcelas dividirá a outra parcela?
- 2ª Questão: 5896432 é divisível por 11?
- 3ª Questão: Qual o menor múltiplo comum a 56, 42 e 15?

Quanto à resposta da primeira questão, o aluno respondeu de forma bem detalhada, com certo formalismo e rigor, fazendo utilizações de elementos algébricos na explicação. (figura 37). Era necessário que aluno soubesse a lição.

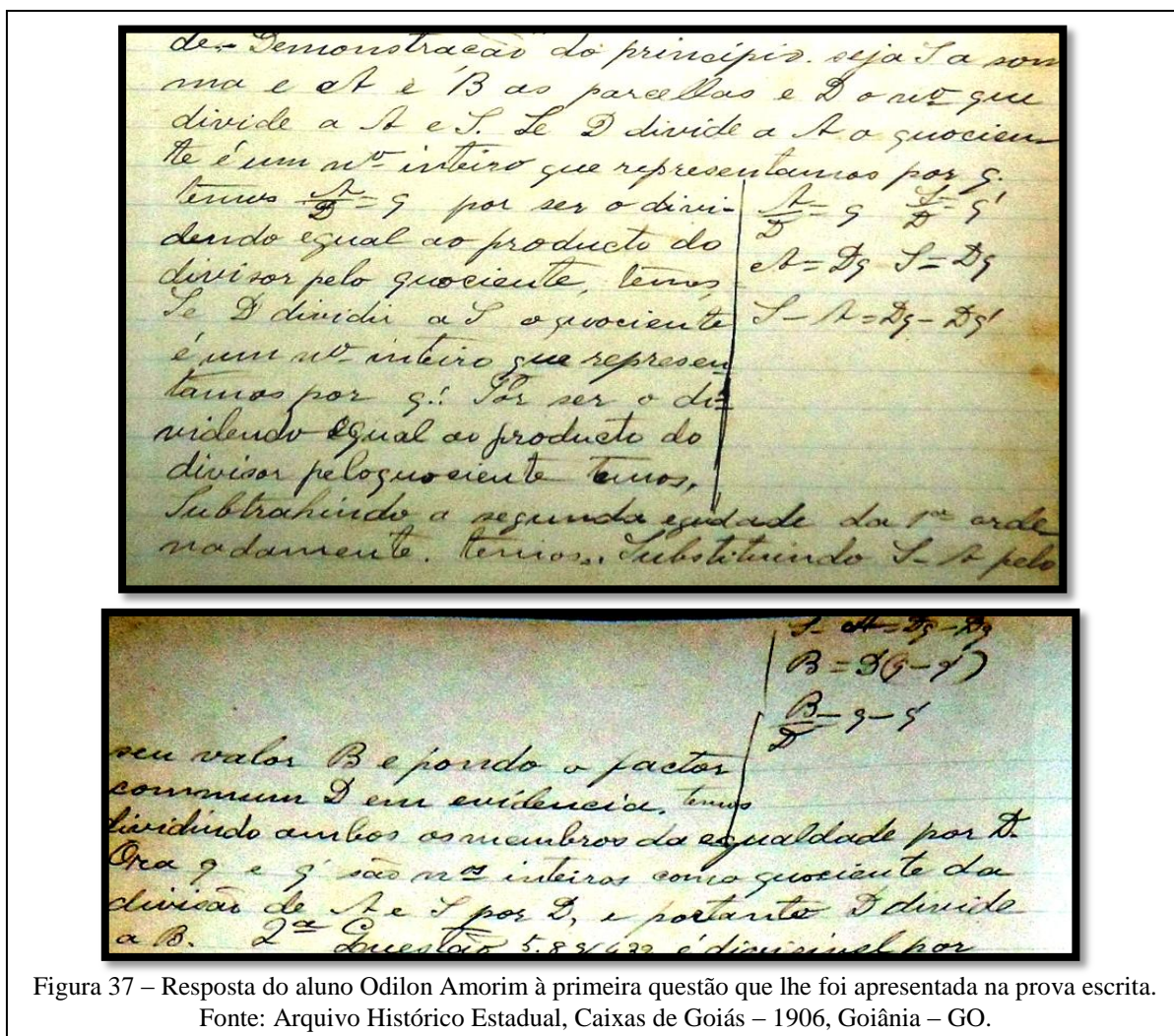


Figura 37 – Resposta do aluno Odilon Amorim à primeira questão que lhe foi apresentada na prova escrita. Fonte: Arquivo Histórico Estadual, Caixas de Goiás – 1906, Goiânia – GO.

Encontramos a definição no livro de João J. L. Vianna (figura 38), conforme o segundo princípio de divisibilidade. Certamente, este foi o compêndio utilizado ao verificarmos que este trazia a demonstração conforme o aluno resolveu.

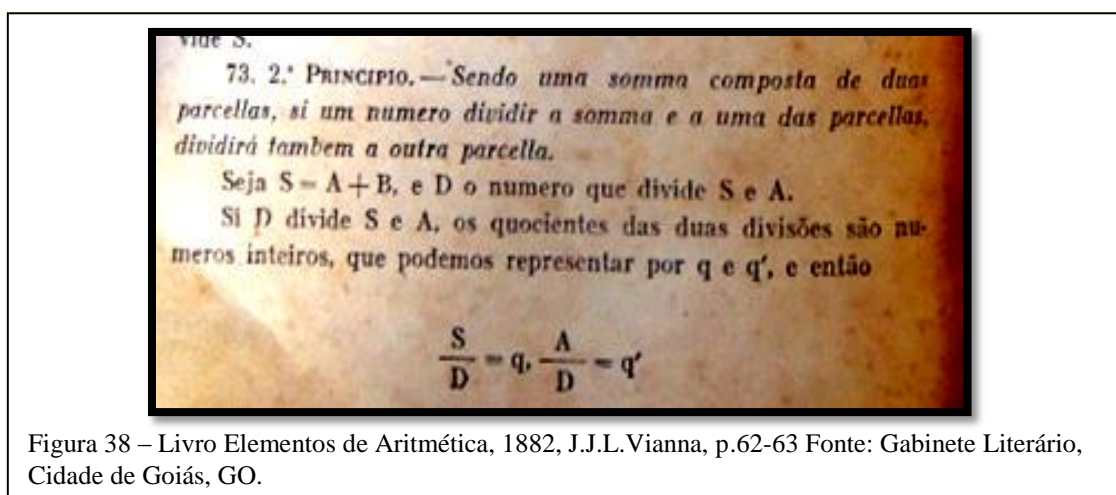


Figura 38 – Livro Elementos de Aritmética, 1882, J.J.L.Vianna, p.62-63 Fonte: Gabinete Literário, Cidade de Goiás, GO.

Observamos que até as representações de soma, por “S” e as parcelas por, “A e B” e ainda “D”, para o número que divide “S e A”, são as mesmas que Vianna utilizava. Ou seja, o aluno deveria escrever a lição, assim como fora exposto pelo livro, ou pelo professor durante a aula. Daí a importância de termos as provas em mãos. As provas representam formas de apropriação da matemática escolar. O exercício que o professor escolhe, este julga ser capaz de verificar o aprendizado do aluno e, certamente, representa o conteúdo trabalhado em sala de aula.

Este fato ocorre com a segunda questão também, em que o aluno utiliza como resposta a demonstração da proposição referente ao 6º Princípio da Teoria dos Restos, conforme trazido no compêndio de Vianna, 1882, p. 73. Segundo este, “O resto da divisão de um número por 11, é igual ao resto da divisão do excesso da soma dos valores absolutos dos algarismos de ordem ímpar, a partir da direita, sobre a soma dos valores absolutos dos algarismos de ordem par por esse mesmo número 11”.(VIANNA, s/d, p.73).

Deste princípio, o autor deduz que, “Um número inteiro formado por um algarismo significativo seguido de um número qualquer de zeros, é igual a um múltiplo de 11 mais ou menos o número formado por esse algarismo significativo: mais, se o número de zeros for par; menos se for ímpar.” (VIANNA, s/d, p. 73)

O aluno então coloca sua resposta de acordo com o princípio explicado por Vianna. Para saber se o número 5896432 é divisível por 11, basta fazer:

$$5896432 = 5.000.000 + 800.000 + 90.000 + 6.000 + 400 + 30 + 2$$

Assim

$$5.000.000 = m. 11 + 5$$

$$800.000 = m. 11 - 8$$

$$90.000 = m. 11 + 9$$

$$90.000 = m. 11 + 9$$

$$6.000 = m. 11 - 6$$

$$400 = m. 11 + 4$$

$$30 = m. 11 - 3$$

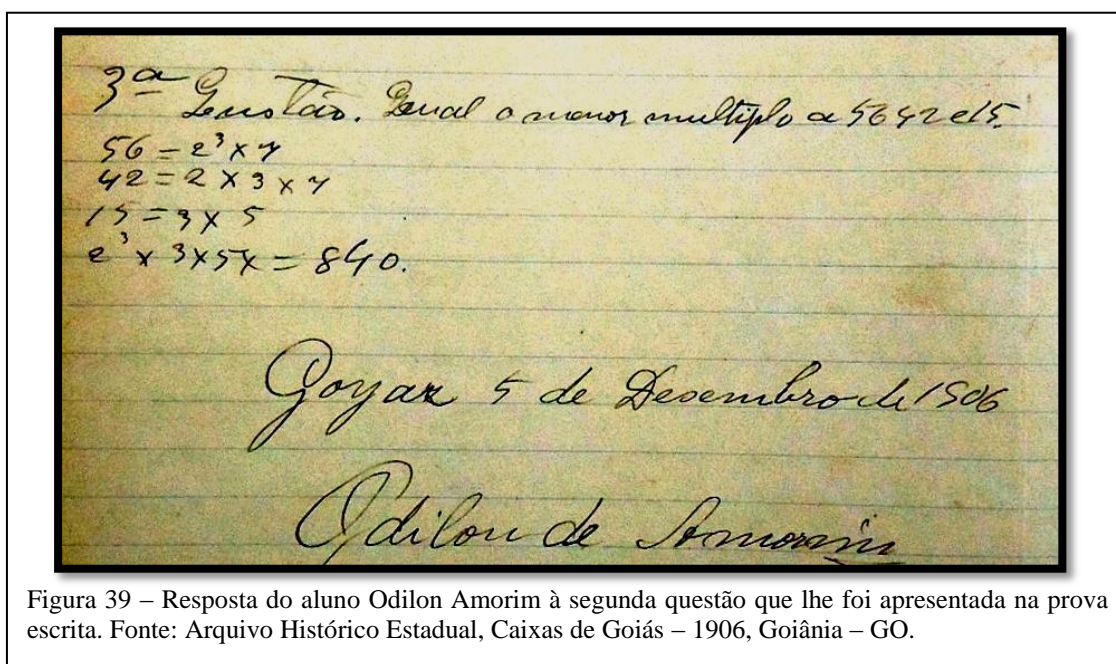
$$2 = 2$$

$$\text{Fazendo } 5896432 = m.11 + (5+9+4+2) - (8+6+3)$$

$$5896432 = m.11 + (20 - 17)$$

No entanto o aluno não finaliza a sua dedução, respondendo que o resto é 3. Pois, $5896432 = m.11 + 3$, logo, o resto é 3. Mesmo assim, a prova passou pelo crivo de três professores, Joviano Castro, Jerônimo Rodrigues de Moraes e Francisco Ferreira dos Santos Azevedo, todos avaliando a questão com nota máxima, ou seja, 10. O que nos faz pensar que os mesmos valorizavam a resolução do aluno e não apenas a solução final.

Na questão 03 o aluno encontra o menor múltiplo comum entre 5642 e 15 (figura 39).



Conforme pode-se observar, o aluno verifica qual o menor múltiplo a 5642 e 15, utilizando-se para isto da decomposição em fatores primos. (figura 35). O conteúdo sobre “menor múltiplo comum” aparece, na Aritmética Elementar de Vianna, 1882, p. 98-100. Resolvendo corretamente, $2^3 \times 3 \times 5 \times \dots$ [deveria ter o 7, mas o aluno não o coloca] = 840. Mesmo assim, a questão fica correta.

5.4.2 Prova Escrita de Geometria Realizada em 1906

Na prova escrita de Geometria, realizada em 1906, estiveram presentes três alunos, Antônio de Mendonça; José Leopoldo de Assis Albernaz; Leão Ramos Caiado. A banca examinadora era composta por Antonio Perillo; Augusto Rios; Jeronymo Rodrigues de Moraes. O que nos chamou atenção nestas três provas foi que as demonstrações realizadas eram praticamente iguais. Todos os alunos demonstraram fazendo o esboço das figuras. Até

as letras que representavam os pontos eram as mesmas, assim, é provável que estes exercícios pudessem ter sido demonstrados em sala de aula, e os alunos se apropriaram de suas resoluções, ou seja, decoraram a lição. Pelos esboços nota-se que nem todos fizeram uso do compasso e da régua. Todos os alunos receberam 10 na prova escrita e 10 na prova oral.

Esta prova escrita contou com três questões referentes ao conteúdo do 3º ano, conforme plano de estudos que vigorava no período.

1ª Questão – Levantar uma perpendicular a uma reta que não pode ser prolongado em um dos sentidos.
2ª Questão – Demonstrar que qualquer ponto fora da perpendicular ao meio de uma reta dista desigualmente dos extremos dela.
3ª Questão – Descrever uma circunferência que passe por 3 pontos.

A prova estava de acordo com os programas de ensino do Liceu Goiano e do Colégio Pedro II. Segundo trechos retirados de cada um deles, para o ensino de Geometria no 3º ano do Colégio Pedro II (figura 40) era prescrito que

no terceiro anno se completará o estudo da algebra elementar, e se fará o de geometria, com o desenvolvimento usual relativo á igualdade, á semelhança, á equivalencia, á rectificação da circumferencia, avaliação da áreas e dos volumes, tudo com applicações praticas; do quarto anno

Figura 40 – Trecho do Programa de Ensino do Colégio Pedro II, aprovado pelo Decreto n. 3914 de 26 de janeiro de 1901 em vigor até 1906. Fonte: Beltrame (2000, p.58)

Da mesma forma, no Liceu de Goiás se prescrevia para o ensino do terceiro ano (figura 41).

O estudo de algebra será elemental, até as equações do 2º gráo á uma incognita ; e o de geometria será dado com desenvolvimento usual relativo á igualdade, á semelhança, á rectificação da circumferencia, avaliação das areas e dos volumes, acompanhados de applicação practica.

Figura 41 – Trecho Programa de Ensino presente no Regulamento do Liceu Goiano, 1906. Fonte: Decreto N. 1590 de 8 de janeiro de 1906. Regulamento do Liceu e da Escola Normal, Caixa de Regulamentos e Decretos - Arquivo Histórico Estadual – Goiânia (GO)

De acordo com os programas de ensino do Colégio Pedro II, este conteúdo estaria previsto conforme ponto 2, do 3º ano: “Posição das retas entre si e em relação à circunferência”.(figura 42)

III - GEOMETRIA

3º ANNO (3 horas)

GEOMETRIA PLANA

1. Definições preliminares. Corpo, superficie, linha e ponto geometrico.
2. Posição das rectas entre si e me relação á circumferencia.

Figura 42. Programa do Ensino do Colégio Pedro II conforme Decreto n. 3251 de 8 de abril de 1899, que vigorou até 1906. Fonte: Beltrame, 2000, p.56

No plano de estudos do Liceu de Goiás, o conteúdo também estava de acordo com o que era estabelecido pelo Colégio modelo de secundário para todo país e seria trabalhado também no 3º ano.(figura 43)

3º ANNO :	
Geometria e Algebra	4
Chorographia do Brazil	2
Portuguez	2
Francez	2
Inglez	2
Desenho	2
Latim	2
	16
(Exames finais de Algebra, Geometria, Trigonometria, Portuguez, Inglez e Desenho)	

Figura 43. Plano de Estudos presente no Regulamento do Liceu Goiano, 1906. Fonte: Decreto N. 1590 de 8 de janeiro de 1906, conforme Regulamento do Liceu e da Escola Normal, Caixa de Regulamentos e Decretos - Arquivo Histórico Estadual – Goiânia (GO)

Quanto às resoluções apresentadas às estas questões, trouxemos a prova de um dos alunos, que resolve a primeira questão apresentando-a em dois casos. (figura 44 e 45)

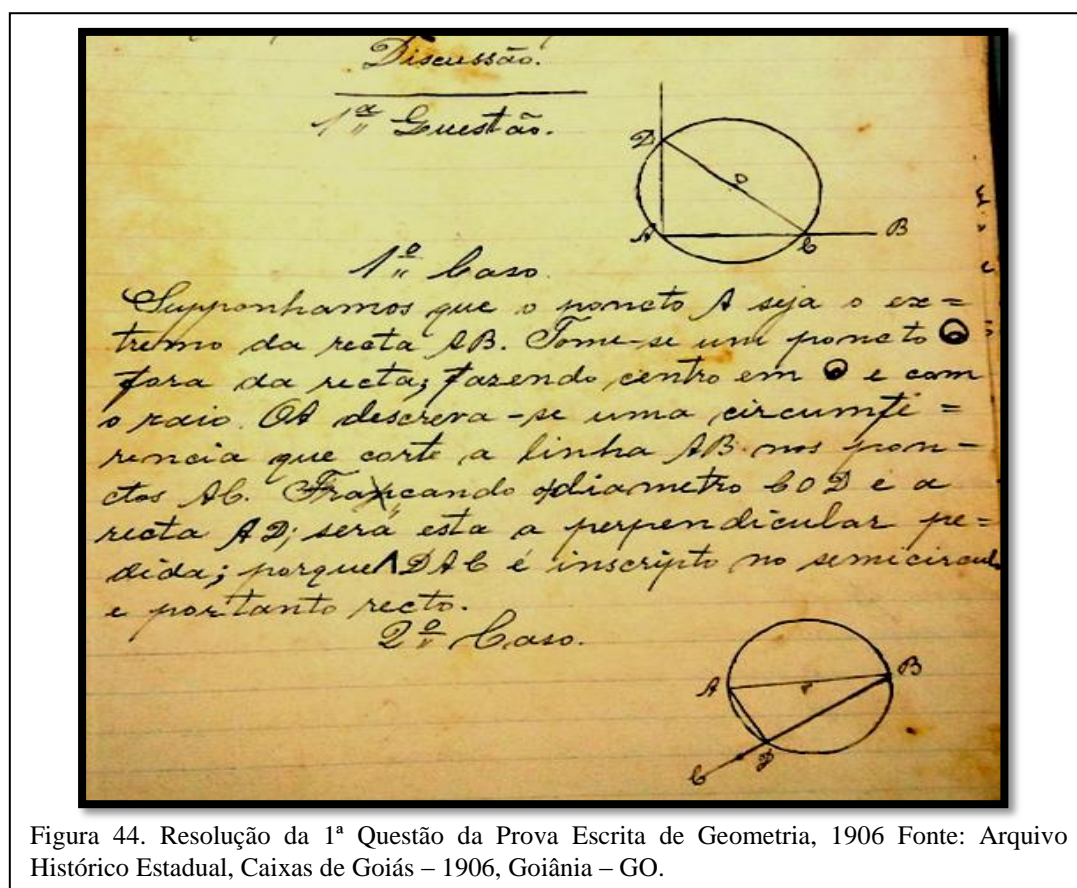
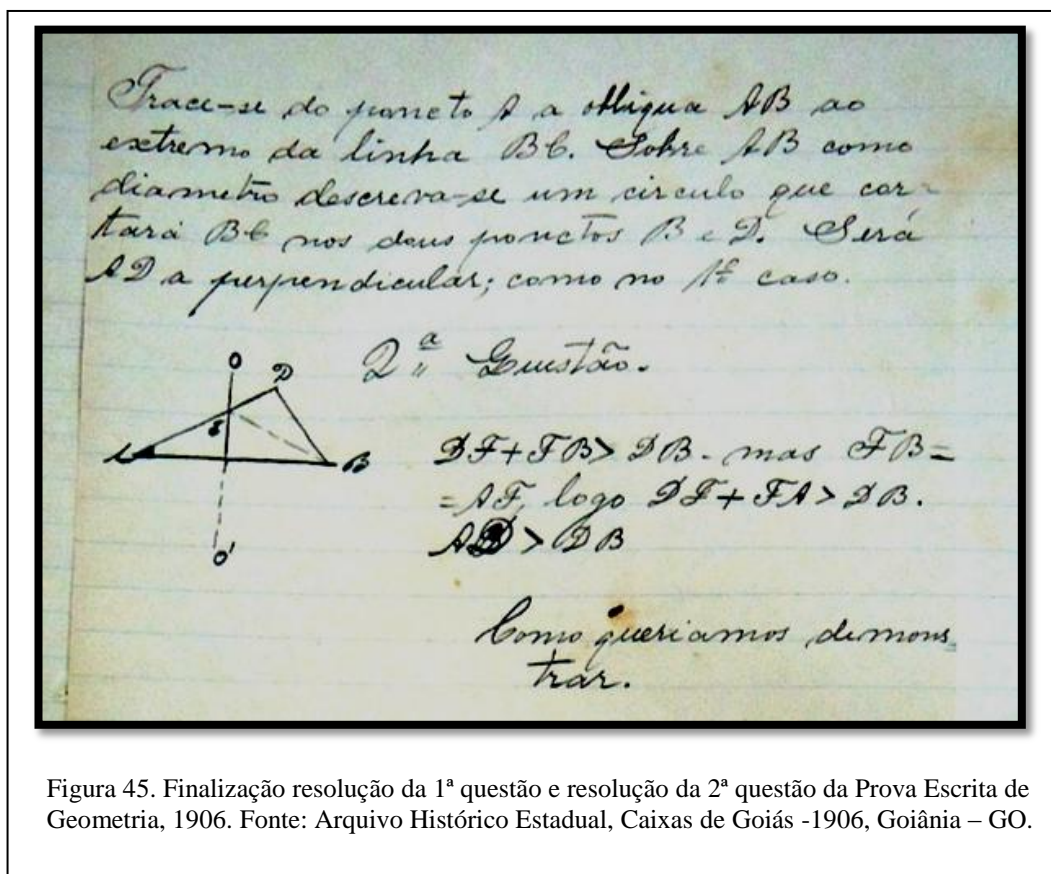
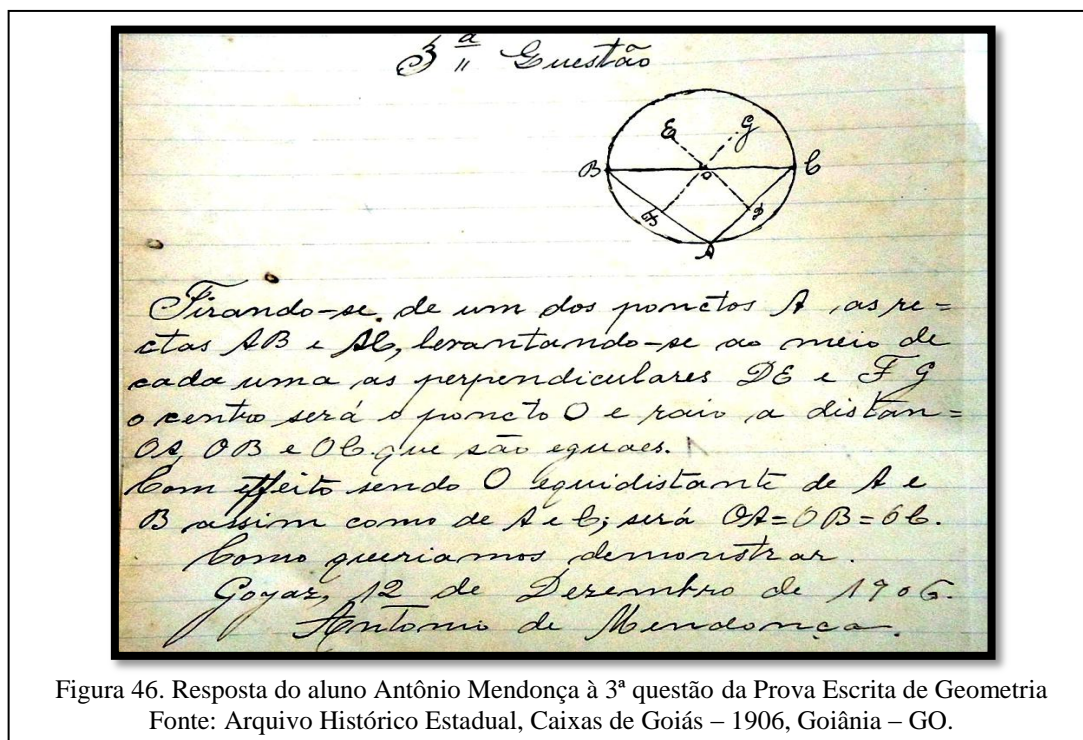


Figura 44. Resolução da 1ª Questão da Prova Escrita de Geometria, 1906 Fonte: Arquivo Histórico Estadual, Caixas de Goiás – 1906, Goiânia – GO.



A segunda (figura 45) e terceira questão (figura 46) também eram de construções geométricas.



5.4.3 Prova Escrita de Álgebra Realizada em 1906

Da mesma forma a banca examinadora era composta por Antônio Perillo; Augusto Rios; Jeronimo Rodrigues de Moraes, professor de Matemática. Foram dois o número de alunos examinados em Álgebra, Leão Ramos Caiado e Antônio de Mendonça. Como nas demais provas, a prova de Álgebra, também, trazia três questões.

1ª Questão – Resolver a seguinte equação pelo método de redução ao mesmo coeficiente. $5x - 3y = 13$ e $2x + 4y = 26$.

2ª Questão – Quantos são os métodos de eliminação em álgebra. Regra para aplicação de cada um.

3ª Questão – Dividir 32 em duas partes tais, que seja igual a 6 a soma dos quocientes que resultam dividindo a primeira parte por 6 e segunda por 5.

Tanto nas provas de Geometria, quanto nas de Álgebra, também notamos a ênfase nas demonstrações o que contrariava, em parte, o exposto no artigo 9º, do regulamento de 1901, em vigor nesta época, que pediam que fossem aplicados problemas que retratassem o cotidiano dos alunos e, não somente, conceitos e demonstrações. Em nenhuma das provas notamos problemas que fossem de natureza histórica ou que retratasse temas do cotidiano da época. A prova de Álgebra foi resolvida por dois alunos. Estes tiveram os mesmos erros e acertos. A primeira questão ficou parcialmente correta. Os alunos conseguem reduzir as equações ao mesmo coeficiente, no caso “**10x**”, porém, ambos acabam esquecendo-se de mudar o sinal do termo independente para efetuar a subtração dos termos de uma equação pelos termos da outra. Assim, acabam encontrando um valor diferente para **y**, e nem sequer tentam descobrir o valor da outra incógnita. A solução do sistema de equações deveria ser o par ordenado (5,4), um sistema determinado de uma única solução. Do jeito que resolvem (figura 47) encontram apenas o valor **y** = 6, terminando aí a questão.

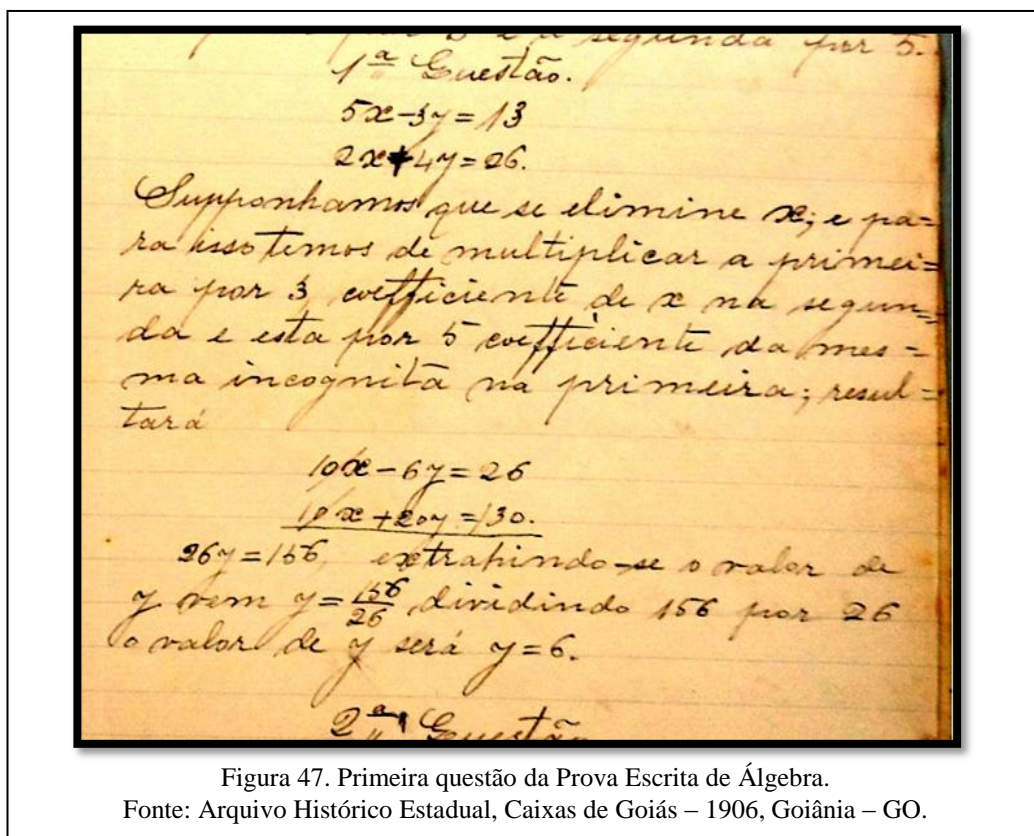


Figura 47. Primeira questão da Prova Escrita de Álgebra.

Fonte: Arquivo Histórico Estadual, Caixas de Goiás – 1906, Goiânia – GO.

Na segunda questão, referente aos “métodos de eliminação em Álgebra” e “regra de aplicação de cada um”, os alunos dão como resposta que são quatro os métodos de eliminação: por substituição; por redução ao mesmo coefficiente, ou método da adição e subtração; por comparação; método das indeterminadas ou de Bézout. Os alunos explicam como funciona cada um deles, no entanto, um deles não consegue explicar o último método e o outro, apenas afirma, ser “o mais simples de todos”.

Segundo Reis (2011), que faz um estudo de sistemas de equações em livros didáticos utilizados em escolas brasileiras, enfocando a resolução pelo método de Bézout, no livro “Tratado de Álgebra de José Adelino Serrasqueiro (1929)”, apresenta exemplos deste método, bem como a definição contida no livro de Serrasqueiro (1929, p.143) como

Consiste pois o methodo de Bezout no seguinte: Multiplicam-se todas as equações menos uma por factores indeterminados, e sommam-se membro a membro, as equações resultantes e a que não foi multiplicada. Na equação assim obtida igualam-se a zero os coefficients de todas as incognitas menos uma, d'este modo temos uma equação, em que entra somente uma incognita do systema proposto, a qual resolvemos; e no valor d'essa incognita substituem-se os valores dos factores indeterminados, dados pelas equações da condição. Tendo assim determinado o valor de uma incognita, os valores das outras obtém-se repetindo os mesmos calculos. (SERRASQUEIRO apud REIS, 2011, p. 8)

Com relação à terceira e última questão da prova, nenhum dos alunos interpreta o sistema de equações corretamente. Ambos extraem da questão apenas uma das equações. E resolvem o problema incorretamente, chegando, ambos à mesma solução (figura 48).

3ª Questão.

$$\frac{32}{2} = \frac{y}{6} + \frac{x}{5} = 6 \text{ os quocientes são } 3+3.$$

$$\frac{30y}{5} + \frac{30x}{6} = 5y + 6x = \frac{180}{2} = 90$$

Logo os números são 15 e 18.

Resposta apresentada pelo aluno Antônio de Mendonça.

3ª Questão.

$$\frac{32}{2} = \frac{y}{6} + \frac{x}{5} = 6 \text{ os quocientes são } 3+3$$

$$= 5y + 6x = \frac{180}{2} = 90$$

Logo os n.º são 15 e 18.

Goyaz, 13 de Dezembro de 1906
Leão Ramos Caiado.

Resposta apresentada pelo aluno, Leão Ramos Caiado.

Figura 48 - Resposta de dois alunos à 3ª questão, das respectivas provas escrita de Álgebra, realizadas em 13 de dezembro de 1906.

Fonte: Arquivo Histórico Estadual. Caixas de Goiás – 1906. Goiânia – GO.

Segundo nossa interpretação, houve muita coincidência nas resoluções apresentadas por estes alunos às questões destas provas, mesmo assim, os alunos foram “aprovados simplesmente com grau 5” pela banca examinadora.

5.5. CIRCULAÇÃO DE COMPÊNDIOS DE MATEMÁTICA

No relatório escrito ao governador José Xavier de Almeida, o Inspetor da Instrução Pública, João Alves de Castro, em 1905, retratou a precariedade do acervo da biblioteca do

Liceu e Escola Normal, pedindo ao congresso que liberasse verba para compra de livros, assim como fora feito para a Academia de Direito. Do total de livros que havia na biblioteca, compunha o acervo de matemática: dois de Aritmética, cinco de Geometria, um de Trigonometria e três de Álgebra (figura 49)

Biblioteca		
<p>Continúa bastante desprovida de livros a biblioteca do Lyceu e da Eschola Normal. Para que possa satisfazer aos fins a que se destina, é indispensavel que o congresso lhe consigne uma verba, a exemplo do que o faz com relação a Academia de Direito.</p> <p>Eis os livros que possui actualmente :</p>		
<i>Arithmetica</i>		
Vianna —		1
F. Carvalho — Exercicios		1
<i>Geometria</i>		
Ottoni —		1
A. Tiré		1
Olavo Freire		1
T. Pereira — Geometria e Trigonometria		1
F. I. C.		1
<i>Trigonometria</i>		
F. I. C.		1
<i>Algebra</i>		
Ottoni —		1
F. I. C. —		1
A. Reis —		2

Figura 49 – Trecho Relatório do Inspetor da Instrução Pública ao Presidente José Xavier de Almeida, 1905 (p. 46-50) Disponível em: www.crl.brazil.com.br

Com relação aos compêndios e livros didáticos a serem utilizados o artigo 50 do regulamento de 1906, decretava que

“Os compêndios e livros admittidos no Gymnasio Nacional serão igualmente adoptados no Lyceu e na Eschola Normal sem prejuízo dos que forem aconselhados ou confeccionados pelos lentes depois de aprovados pelo Conselho Superior de Instrucção Publica” (Regulamento do Liceu e Escola Normal, 1906, art. 50)

O artigo 155, alínea c, deste regulamento estabelecia que seria da competência do Conselho Superior, *“aprovar a adopção, revisão ou substituição dos livros e compêndios escolares”*. No período compreendido entre 1904 a 1907, fazia parte do Conselho Superior de Instrução Pública João Alves, Secretário de Instrução, Indústria, Terras e Obras Públicas,

faziam parte do Conselho Superior de Instrução Pública, dois desembargadores, um professor particular, o professor Francisco Ferreira dos Santos Azevedo da Escola Normal, que em 1907 assumiu a cadeira de matemática do ensino secundário do Liceu, e Jerônimo Rodrigues de Moraes, intendente municipal, professor de matemática do Liceu do período de 1898 a 1906.

Da mesma forma que os exames, por meio da análise dos livros, pudemos observar de que forma o ensino foi se apropriando das leis que vigoravam e das reformas que se estabeleciam e se relacionavam diretamente com a instrução pública.

Confrontando os conteúdos da prova de Aritmética de 1906 com o compêndio de Vianna, vimos que provavelmente este fora o compêndio utilizado no ensino desta disciplina. Outro dado que confirma que o estivessem utilizando é o fato de que desde 1898, quando o livro de Vianna foi indicado nos programas do Colégio Pedro II, até 1906, datas das provas encontradas, a cadeira esteve ocupada pelo mesmo professor, Jerônimo Rodrigues de Moraes, o que nos leva a pensar que o professor continuasse a utilizar o mesmo livro em suas aulas.

Observamos nesta etapa a circulação de Aarão e Lucano Reis, na Álgebra e a Geometria de Timóteo Pereira vem substituir a de Ottoni. Segundo Valente (2007 a, p.166), o livro de Pereira conta com explicações mais extensas às demonstrações e teoremas do que a de Ottoni. Também houve a entrada dos livros didáticos de Álgebra e Geometria por FIC. De acordo com Valente (2007 a, p. 177), os livros FIC foi uma obra didática construída por frades-professores, das escolas da Congregação dos Frères de l'Instruction Chrétienne – FIC, que deram origem a tradução e adaptação por Eugênio de Barros Raja Gabaglia. Segundo Valente (2007 a) para o surgimento dos livros da FIC, a Lei Guizot, de 28 de junho de 1833, foi determinante. Esta lei alterou o plano de estudos de aritmética, acrescentando conteúdos de cálculo, pesos e medidas, marcando uma nova tendência de livros feitos para escola.

Segundo Tarcísio Leão e Souza a Lei Guizot (1833)

que passou a influenciar vários países, trazia, na sua essência interligados três princípios: a universalização do ensino primário, a importância do ensino religioso e a união dos poderes do Estado com a Igreja Católica. Entretanto, para tentar essa *universalização*, uma das estratégias criadas por essa convergência de instituições foi dividir o ensino primário em dois níveis: do primeiro e do segundo graus. (SOUZA, 2010, p.100)

Valente (2007 a) afirma que a princípio estes livros não tinham exercícios, mas depois logo se vê a necessidade dos mesmos. Assim, nestes livros a intenção é que se destacasse uma finalidade prática da matemática. No caso da Álgebra, os primeiros não continham exercícios. Mas, após 1861, obras complementares somente com exercícios surgiram. Isto não foi

diferente para Geometria. Esta era utilizada para resolução de problemas por procedimentos gráficos, além de noções de Trigonometria. (VALENTE, 2007 a, p. 183)

Em 1918, saiu a primeira edição do livro Lições de Álgebra de André Perez Y Marin. Há vestígios que o livro tenha circulado pelo Liceu, o qual encontramos no Gabinete Literário da Cidade de Goiás. Ante do primeiro capítulo, vinha o programa de ensino do Colégio Pedro II. Esta coleção contava com livro de Aritmética teórica e prática e ainda com livros para os mestres chamados Soluções Aritméticas e Soluções Algébricas.

5.6. CONQUISTA, PERDA E RECONQUISTA DA EQUIPARAÇÃO

É importante verificar as condições em que a instituição goiana foi equiparada ao estabelecimento considerado modelo, ou seja, ao Colégio Pedro II, pois este marco foi importante para o Liceu Goiano, ou seja, mais um ponto de inflexão a ser analisado. Para compreender esta história iniciamos com a leitura do texto de Genesco F. Bretas (1991, p. 479-484) que descreve, em detalhes, algumas informações sobre o referido evento. No entendimento desse autor, um personagem importante que atuou nesse processo foi o Secretário da Instrução, Indústrias, Terras e Obras Públicas do Estado de Goiás e também diretor do Liceu, João Alves de Castro, para quem obter o direito da equiparação passou a ser “uma questão de honra”.

Por esse motivo fomos levados a analisar o relatório elaborado por este secretário, datada de 21 de abril de 1905. Este documento fornece algumas informações sobre o cenário geral dos anos que precederam à equiparação. Logo de início, o secretário faz referência à publicação do novo regulamento do Liceu, de 15 de março de 1904, o qual teria contribuído, na visão dele, para preencher as condições exigidas para o estabelecimento obter a equiparação. Nas palavras do secretário, com o novo regulamento:

o Liceu e a Escola Normal que viviam uma vida inglória e completamente anarquizados, já apresentam resultados lisonjeiros. O serviço letivo está normalizado, a disciplina e a ordem reinam no estabelecimento e os alunos e os mestres procuram seus deveres. O Liceu hoje já é um instituto digno da nossa capital, tendo readquirido a confiança pública. Resolvido esse problema que aos olhos de muitos parecia difícil, toda a nossa atenção deve convergir para obtermos a sua equiparação ao Ginásio Nacional. [Relatório do Secretário João Alves de Castro, 1905, p. 8]

Desse modo, o secretário destaca a importância por ele atribuída ao resgate da confiança tida pela comunidade goiana ao Liceu. Percebemos este aspecto quando ele fala do

problema da *indisciplina* que existiria antes do regulamento de 1904. Desse modo, quando lançamos mão dos conceitos propostos por André Chervel, compreendemos o quanto é importante um estabelecimento de ensino ter o apoio da sociedade da época. (CHERVEL, 1990). Encontramos esse aspecto no relatório do secretário quando ele diz que o estabelecimento passou a ser *digno* da capital goiana. Por outro, não bastaria apenas resolver o problema do comportamento dos alunos, como menciona o secretário, pois para obter a equiparação era preciso, sobretudo, alterar o *plano de estudos* do estabelecimento para que os alunos deste estudassem as mesmas matérias do Ginásio Nacional.

Em seu relatório, o secretário explica que a alteração do plano de estudo do Liceu somente poderia ser feita após a aprovação de uma lei específica pelos deputados do Estado. Até aquele momento, o plano seguido no Liceu era o instituído pela Lei nº186, de 13 de agosto de 1898. Na visão do secretário, esta lei não teria permitido atualizar o plano de estudo aprovado em 1904 no sentido exigido pelas normas da equiparação. Em outras palavras, naquele momento, precisaria de uma nova lei para reger o ensino secundário, possibilitando as mudanças do plano de estudo para o Liceu poder pleitear a equiparação.

Assim, pudemos verificar no relatório do presidente do Estado, Miguel da Rocha Lima, de 13 de maio de 1906, que foi promulgado um novo regulamento que equiparava o ensino do Liceu ao do Ginásio Nacional, aprovado através do decreto nº 1.590 de 08 de janeiro de 1906 (Correio Oficial nº51). Neste relatório o presidente diz que

Depois da promulgação do regulamento da instrução pública, aprovado pelo decreto nº 1.590 de 8 de janeiro deste ano, que equipara o ensino do Liceu ao do Ginásio Nacional, penso que não seria para estranhar-se a supressão das aulas avulsas, cuja utilidade fica incontestavelmente muito restrita. (Relatório do Presidente Miguel da Rocha Lima, 1906. Disponível em www.crl.edu.br)

Segundo Bretas (1991), o novo regulamento substituíra o anterior, de 15 de março de 1904, e listava as novas disciplinas do Liceu - Português, Francês, Alemão, Latim, Grego, Matemática Elementar (que não se constituía em uma disciplina, mas uma rubrica das disciplinas, Aritmética, Álgebra e Geometria), Mecânica e Astronomia, Elementos de Física e Química, Elementos de História Natural, Geografia e Corografia do Brasil, História Universal, Lógica, Literatura e Desenho. Desse modo, o aluno que conseguisse ser aprovado em todas as disciplinas conseguiria o diploma de Bacharel em Ciências e Letras. Caso quisesse apenas fazer os exames de preparatório para o ingresso em outras academias do país poderia deixar de estudar Grego, Alemão, Mecânica e Astronomia, Literatura e Lógica.

Ainda de acordo com as palavras desse mesmo autor, onze meses após a aprovação do decreto nº 1.590, no dia 6 de janeiro de 1906 (figura 50), João Alves pediu ao Governo Federal a equiparação do Liceu ao Ginásio Nacional, tal pedido fora logo deferido pelo Ministro da Justiça Tavares de Lira, que nomeou um antigo professor de matemática do Liceu, Jerônimo Rodrigues de Moraes, para inspecionar o estabelecimento.

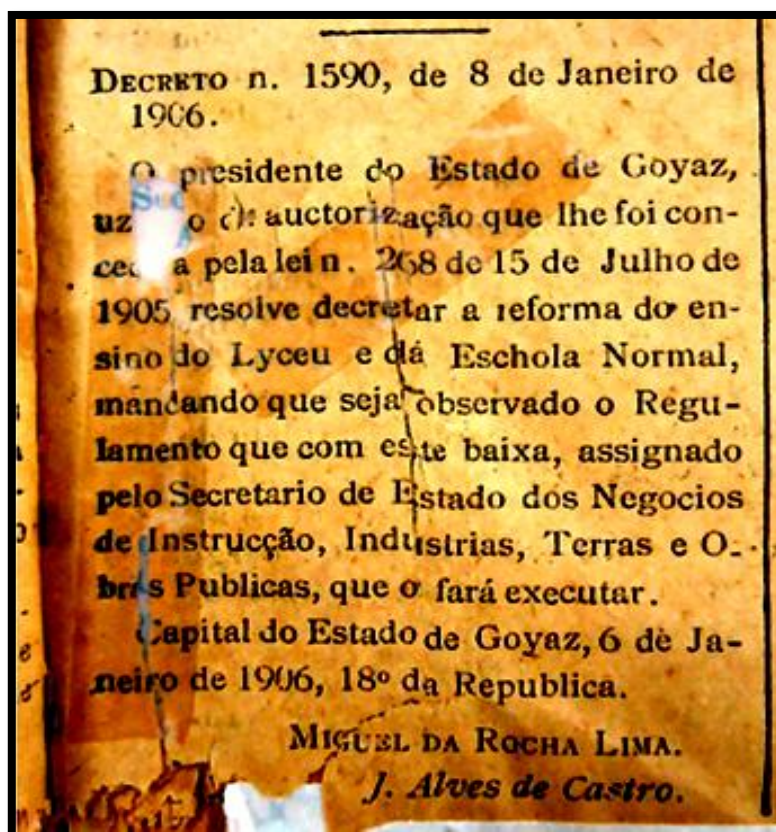


Figura 50. Decreto 1590 de 6 de janeiro de 1906. Fonte: Correio Oficial -13 de janeiro de 1906, Arquivo Histórico Estadual, Goiânia, GO.

De acordo com o decreto Federal nº 3.890 1º de janeiro de 1901, responsável por aprovar o Código dos Institutos Officiais de Ensino Superior e Secundário, dependentes do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, para que um instituto pudesse ser reconhecido e usufruir dos privilégios de um estabelecimento federal, além das exigências que se referem à estrutura física, não poderia ter um número inferior a 60 alunos frequentes por dois anos e ainda deveria “observar o regime e os programas de ensino adotados no estabelecimento federal”, conforme artigo 362 deste decreto.

Conforme Bretas (1991), realizada a inspeção, foram repassadas as alterações ao ministro, que as passou para o diretor João Alves, o qual tratou logo de fazer as modificações solicitadas e dois meses depois publicou o decreto nº 1.855 de 23 de fevereiro de 1907 já com as alterações cumpridas.

Em seu livro, Bretas apresenta, com uma riqueza de detalhes, a euforia e alegria dos moradores de Vila Boa, quando o deputado Hermenegildo Lopes de Moraes, por meio de telégrafo afirmou ao secretário do Liceu que logo seria assinado o documento de equiparação. O que era notícia se confirmou depois de quase sete meses, em 05 de setembro de 1907, através do decreto nº 6.636. Eis as palavras presentes neste decreto:

“Concede ao Liceu Goiano, no Estado de Goiás, os privilégios e garantias de que goza o Ginásio Nacional. Atendendo às informações prestadas pelo Delegado Fiscal do Governo sobre os programas de ensino e o modo por que são executados no Liceu Goiano, no Estado de Goiás, resolve, de acordo como o art.367, § único, do Código dos Institutos Oficiais do ensino superior e secundário, aprovado pelo Decreto nº 3.890, de 1º de janeiro de 1901, conceder ao dito estabelecimento, na conformidade do art. 361 do citado Código, os privilégios e garantias de que goza o Ginásio Nacional. Rio de Janeiro, 5 de setembro de 1907, 19º da República. Affonso Augusto Moreira Penna, Augusto Tavares de Lyra”.(*Jornal A Imprensa* nº168, de 10 de outubro de 1907)

Examinando o título II, do decreto federal 3.890, que aparece no decreto de equiparação, gostaríamos de esclarecer, os “privilégios e garantias” citados no decreto acima, destacando alguns artigos, como é o caso dos artigos

Art. 370. Os institutos equiparados terão o direito de conferir aos seus alunos os grau que concedem os estabelecimentos federais, uma vez que eles tenham obtido as aprovações exigidas pelos regulamentos destes para a obtenção dos mesmos graus.
Art. 371. Os exames desses estabelecimentos serão feitos de conformidade com as leis, decretos e instruções que regularem os dos estabelecimentos federais, e valerão para a matrícula nos cursos destes. (Decreto 3.890, de 1º de Janeiro de 1901)

Assim, segundo Bretas (1991, p.484), o decreto de equiparação foi motivo de orgulho para aquele estabelecimento de instrução secundária, que fora o 51º a se equiparar ao Ginásio Nacional, ficando atrás apenas de Sergipe e Espírito Santo que ainda não tinham estabelecimentos equiparados.

Porém, a alegria da equiparação durou pouco tempo, pois de acordo com as palavras do professor Genesco Bretas (1991, p.484), em 5 de abril de 1911, pelo Decreto 8659, foi implementada a Reforma do Ministro Rivadávia Correia. Esta reforma desoficializava e descentralizava todos estabelecimentos de ensino superior e secundário do país, ou seja, dava liberdade na elaboração de planos de estudos e programas de ensino, fazendo-os perder o

título de estabelecimentos equiparados ao Colégio Pedro II. Dessa forma, retirava-se também a obrigatoriedade de diploma para ingresso no superior, bastando apenas a aprovação nos exames de preparatórios. Tal reforma representou quase o fim do secundário, deixando os alunos do Liceu arrasados e preocupados com o rumo que seus estudos iriam tomar.

Segundo este autor, um dos motivos que levou o ministério a esta decisão foi a dificuldade de fiscalização devido à extensão do País, o que a tornava difícil ou quase impossível. Outro motivo também ocasionado pela distância entre os Estados era que os liceus e outros estabelecimentos equiparados não poderiam compartilhar do mesmo ensino e cultura do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro. O fato do diploma de ensino secundário de um estabelecimento equiparado ter a mesma importância de um diploma do Colégio Pedro II e ainda receber a mesma titulação de Bacharel em Letras deixava o pessoal do Colégio Pedro II, com certo desconforto. Mas os motivos não se findam nestes. O autor também destaca entre os mesmos o fato que somente bons professores e bem pagos (pois o Colégio era o único estabelecimento de ensino secundário financiado pela União) conseguiam executar os programas de ensino propostos que os donos das cadeiras elaboravam. Ao submeter aos exames preparatórios, em cada um dos pontos, havia sempre uma única questão que tinha sido trabalhada exaustivamente em sala e que o aluno conseguiria resolver.

Segundo o regulamento expedido em 18 de agosto de 1911, p.4, o ensino no Liceu seria regulado por programas que tivessem a aprovação prévia da Congregação dos Lentes. O programa foi estabelecido no artigo 5 do capítulo III. Segundo este programa,

O curso de matemática elementar dotará os estudantes de um meio poderoso de cultura mental, tendente a desenvolver o raciocínio e a proporcionar noções indispensáveis da vida prática. De acordo com tais preceitos, o estudo da aritmética abrangerá na primeira série o sistema decimal de numeração, as operações sobre inteiros, frações e suas transformações, fazendo-o durante o curso, uso habitual do cálculo mental; na segunda série virão as proporções e suas aplicações, progressões e logaritmos; na terceira série se iniciará o estudo da álgebra, que se estenderá as equações do primeiro grau; na quarta série se completará o estudo da álgebra elementar e se encetará o estudo da geometria com o desenvolvimento relativo à igualdade, à semelhança, à equivalência, à retificação da circunferência, à avaliação das áreas, tudo com aplicações práticas; à quinta série caberão o desenvolvimento da álgebra com o estudo do binômio de Newton, com a determinação dos princípios gerais da composição das equações e sua resolução numérica pelos métodos mais simples e práticos; o estudo da geometria no espaço, que englobará o das secções cônicas com o traçado e principais propriedades das curvas correspondentes e o ensino da trigonometria retilínea. (Regulamento do Liceu, 18 de agosto de 1911, p.4)

O artigo 2º estabelecia as disciplinas que funcionariam no Liceu. É interessante observar como é clara, nesta época, a inversão das disciplinas científicas com as humanistas,

nos planos de estudo. Conforme este artigo, a rubrica a ser adotada para os ramos da Aritmética, Álgebra e Geometria, seria Matemática Elementar. Entre outras informações, o artigo 3º afirmava que o ensino seria dado em seis séries e que para as matemáticas haveria duas cadeiras em funcionamento.

Dessa maneira, o autor afirma que o ministério queria, com a Reforma Rivadávia, que os estabelecimentos de ensino se esforçassem e conseguissem o sucesso pelos seus próprios esforços. No entanto, tanto dirigentes, quanto professores e alunos estavam acomodados às regalias sempre oferecidas pelo Colégio Pedro II.

De acordo com Bretas (1991, p.486), apesar de alguns elogiarem a Reforma Rivadávia Correia, o ensino livre trouxe diversas desvantagens, entre elas o autor cita, por exemplo, o fato de docentes livres cobrarem dos alunos um bom valor pelas aulas e dar aprovação nos exames, também o fato de um ensino secundário e superior de muita instabilidade. Para amenizar tal situação, o Congresso Nacional resolveu reformar o ensino através do decreto 11530, de 18 de março de 1915. Tal reforma, conhecida como Reforma Carlos Maximiliano, pretendia deixar o ensino equilibrado, nem muito liberal, como na Reforma Rivadávia, nem muito oficializado como era antes da mesma.

Quando o Decreto chegou a Goiás, 20 dias depois, estava em exercício o presidente Salatiel Simões de Lima. Então, o diretor do Liceu, Iron da Rocha Lima, e um membro da congregação, Mário de Alencastro Caiado, se reuniram para discutir o novo decreto (Decreto 11530).

Além das dúvidas sobre o decreto, o autor afirma que as constantes trocas de presidentes, juntamente com os secretários da instrução, foi outro fator que atrasou o processo do Liceu estar se equiparando novamente ao Colégio Pedro II, o que já havia sido permitido pela nova reforma.

No mesmo ano desta reforma, em 1915, o governo municipal organizou a Instrução Pública Municipal por meio da Lei 367 de 5 de Outubro de 1915. O artigo 5º da Lei, estabelecia que os professores deveriam *“ensinar pelos livros adotados e indicados, conformando-se como o programma, horários e methods completamente estabelecidos”*.

No capítulo II, artigo 112, havia a prescrição para que os professores inculcassem, ou seja, fizessem penetrar em suas mentes, que estes confiassem em si mesmos; respeitassem sua personalidade e compreendessem os deveres na primeira fase do dia. O artigo 114 (figura 51) nos trouxe à mente um dos componentes da disciplina escolar, proposto por Chervel (1990), as “práticas de incitação e motivação”. Segundo este autor:

Dois outros elementos vêm se acrescentar aí, todos os dois essenciais ao bom funcionamento, e aliás intimamente ligados aos precedentes. Nada se passaria em aula se o aluno não demonstrasse um gosto, uma tendência, disposições para os conteúdos e os exercícios que se lhe propõe. As práticas da motivação e da incitação ao estudo são uma constante na história dos ensinos. (CHERVEL, 1990, p.205)

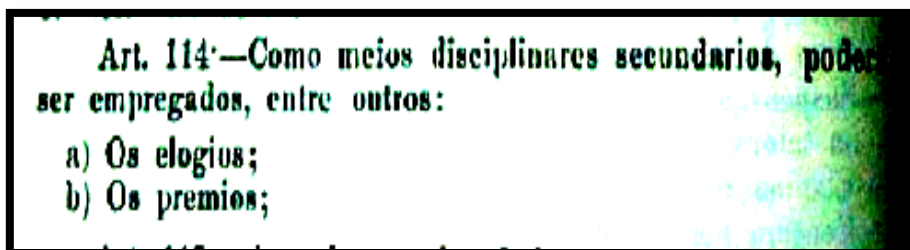


Figura 51 – Artigo 114 da Lei 367 de 5 de Outubro de 1915.

Fonte: Arquivo Fundação Frei Simão Dorvi, Cidade de Goiás, GO.

Em 1916, Bretas (1991) nos conta que foi proposto novo regulamento ao Liceu, quando era diretor e secretário do Liceu o irmão de João Alves de Castro, Agenor Alves de Castro. Neste novo regulamento, foram distribuídos os programas de ensino, pois segundo o autor nos informa, desse modo, os professores iriam se familiarizando com os novos conteúdos de ensino do Colégio Pedro II.

Apenas em 1917, pelo decreto 4470 de 20 de agosto, foi aprovado este regulamento. Bretas (1991, p.488) pontua duas mudanças principais. A primeira foi a criação do cargo de Diretor e Vice-Diretor do Liceu e da Escola Normal, pois antes quem fosse Inspetor Geral ou, depois, Secretário da Instrução, Indústria, Terras e Obras Públicas deveria também exercer o cargo de diretor do Liceu. Assim que foi criado o cargo, Agenor se afastou colocando o seu irmão, Joviano Alves de Castro, professor de História, na direção deste estabelecimento. Segundo Bretas (1991, p. 489) somente a partir desta reforma o Liceu Goiano passou a se chamar Liceu de Goiás, primeiro nome dado a este, quando foi fundado por Barão de Ramalho. Outra mudança pela qual o Liceu passou foi a introdução do Tiro de Guerra, que o autor afirma ter ocorrido “a exemplo do que ocorria nos colégios de maior prestígio nas outras províncias” (BRETAS, 1991, p.488)

O regulamento do Liceu expedido por meio do decreto 11530 de 18 de março de 1915 precisava sofrer modificações para que este estabelecimento fosse equiparado, novamente, ao Colégio Pedro II. Assim, o Secretário de Instrução, Indústrias, Terras e Obras Públicas, Joaquim Rufino Ramos Jubé, expediu um novo decreto com as alterações que deveriam ser

realizadas tanto no Liceu de Goiás, quanto na Escola Normal, uma vez que estes último estabelecimento de ensino funcionava conjuntamente com o Liceu.

Assim, o decreto n. 4089, de 23 de fevereiro de 1916, tratava-se de um anexo com alterações nas disciplinas e distribuição das mesmas em séries, com respectivos horários de aulas. Também houve algumas modificações com relação ao regime escolar.

Segundo Bretas (1991), o aluno que completasse o curso secundário completo, pelo regime seriado, que, após a Reforma de 1917, passou a ser de cinco anos, recebia o título de “Bacharel em Ciências e Letras”. Esta reforma veio substituir a de 1904, antes de se dar a equiparação do Liceu de Goiás ao Colégio de Pedro II, em que o secundário era realizado por meio do sistema de exames parcelados, com duração mínima de seis anos.

Da tabela apresentada pelo autor, pudemos observar que as matemáticas estavam presentes em quase todos os anos do secundário (tabela 9).

Tabela 9. Matemáticas presentes no curso secundário após a reforma de 1917.

Séries	‘Matemáticas’
1º Ano	Aritmética
2º Ano	Aritmética e Álgebra
3º Ano	Álgebra e Geometria
4º Ano	Geometria e Trigonometria
5º Ano	-----

Fonte: Bretas. 1991.

Por meio do Decreto 4470, de 20 de agosto de 1917, publicado no Correio Oficial nº131, o Secretário de Estado dos Negócios de Instrução, Indústrias, Terras e Obras Pública, João Alves de Castro, baixou novo regulamento do Liceu de Goiás, modelando-o, com vistas à equiparação.

O capítulo II, que estabelecia os programas de ensino, foi composto por apenas quatro artigos. O primeiro deles decretava: *“o ensino será regulado por programmas de ensino aprovados pela Congregação, nos quaes se devem designar as lições pro meio de summarios das mesmas”*. Após estes artigo, o parágrafo único estabelecia: *“esses programmas compreenderão toda a matéria a leccionar em cada anno do curso, distribuído por 80 lições”*. Este programa de ensino, não decretou nada de específico para a disciplina de matemática. Este decreto trazia 260 artigos, distribuídos em 25 capítulos. Destacaremos as principais considerações com ao que ficou instituído em relação aos aspectos do ensino da

matemática. Segundo este regulamento as matérias ficariam distribuídas (tabela 10) em que a disciplina de matemática seria dada por dois professores.

Tabela 10 – Distribuição de disciplinas referente regulamento expedido pelo decreto 4470 de 20 de agosto de 1917.

1º ano	2º ano	3º ano	4ºano	5º ano
Português	Português	Português	Inglês ou Alemão	Inglês ou alemão
Francês	Francês	Francês	História Universal	Física e Química
Latim	Latim	Inglês ou Alemão	Geometria no espaço	História do Brasil
Geografia Geral	Aritmética	Latim	Trigonometria retilínea	História Universal
	Corografia do Brasil	Álgebra e Geom. Plana	Física e Química	
	Noções de Cosmografia			

Fonte: Correio Oficial – n.131 – Arquivo Histórico Estadual, Goiânia, GO (grifo nosso)

No regulamento do Liceu expedido por João Alves de Castro, em 20 de agosto de 1917, foi especificado algumas justificativas que seriam levadas em conta na elaboração do horário de aulas conforme artigos 10 a 13. A primeira delas era que “as lições e os exercícios que exigirem maior atenção e esforço intelectual” deveriam ocupar as primeiras aulas do horário. As aulas passariam a ser de 50 minutos e entre uma e outra, haveria um intervalo de 10 minutos. Caso fosse possível, haveria um tempo de 48 horas entre aulas que fossem da mesma disciplina. Cada professor teria três lições semanais para ensinar. Além disso, o horário deveria ser organizado de forma a não ultrapassar quatro aulas diárias.

O artigo 48 do regulamento de 20 de agosto de 1917 trazia que o aluno deveria passar por uma sabatina escrita, sendo uma por mês, de cada disciplina e ainda concurso para banco de honra. A sabatina era uma forma de fazer com que os alunos estivessem sempre estudando, uma forma de disciplinar o aluno, um tipo de prática docimológica, que segundo Chervel (1990), o tornaria mais dócil, adestrado ao conteúdo. Para quem conseguisse responder às questões da sabatina, esta, ainda, era um tipo de prática incitadora e motivadora. Neste último sentido, o aluno teria que competir com seu colega para garantir um prêmio: ir para o banco de honra. Ao competirem, criava-se aí o que Chervel denomina escala de qualidade, mas que, na nossa interpretação, trata-se de uma escala de diferenciação, pois, provavelmente, a

maioria dos alunos que competiam e se classificavam eram sempre os mesmos, o que Chervel denomina “alunos mais adiantados” criando certo distanciamento daqueles que nunca, ou quase nunca, conseguiam se classificar, “alunos mais atrasados”.

O mesmo acontece para o artigo 51, *“aos seis primeiros alumnos, que alcançarem nota superior a 6 e tiverem média bimestral boa, será concedido lugar no banco de honra, sendo os seus nomes inscriptos em um quadro especial”*.

Os artigos 103 e 104 do regulamento e 20 de agosto de 1917 explicam sobre as provas orais e escritas de “artimética, álgebra, geometria e trigonometria. Segundo o regulamento, para as provas escritas, a comissão examinadora deveria formular três questões deveriam consistir na resolução de 3 questões formuladas referente ao ponto do programa de ensino sorteado. O artigo termina com a seguinte orientação, *“Essas questões nunca serão de grande dificuldade”*. Quanto à prova oral, o ponto era sorteado no momento da prova e consistia em uma arguição do mesmo, pelo examinando.

Segundo o capítulo que tratava dos trabalhos escolares deste decreto, a entrega de resultados finais das provas dos alunos do Liceu seria realizada junto ao fechamento dos trabalhos escolares do Curso Anexo. Assim, os alunos do Liceu poderiam convidar a família para prestigiá-lo no recebimento do certificado de conclusão do curso secundário.

Na solenidade estariam presentes autoridades do ensino e quem o diretor quisesse convidar, conforme artigo 155. Assim, o aluno do Liceu escolhia um professor do Liceu para que fosse o paraninfo da turma que, no final da solenidade, proferia um discurso a fim de parabenizá-los. Pudemos notar tal prática anos depois, em 1926, em que o professor de matemática Francisco Ferreira dos Santos Azevedo é convidado a ser paraninfo do Liceu e da Escola Normal.

Os três primeiros lugares da exposição de trabalhos ganhavam prêmios (artigo 153) que, geralmente, eram livros com impressão e encadernação de luxo. Os demais recebiam “menção honrosa”, proclamada pelo diretor.

O ano de 1918 foi um ano marcado por mudanças no ensino primário devido às inovações advindas da lei 631 de 2 de agosto que criava nas cidades e vilas com grande números de matrículas, os grupos escolares. O grupo escolar criado na Capital substituiu o Curso Anexo que funcionava junto ao Liceu, sendo os professores deste último transferidos para a nova instituição, que trazia a inovação de ter diretor próprio. No entanto, houve um importante acontecimento para o ensino secundário: neste ano foi expedido o segundo diploma de equiparação (o primeiro em 1907), coincidentemente, na presidência de João Alves de Castro.

“Diploma de Equiparação do Lyceu ao Colegio Pedro II. Republica dos Estados Unidos do Brasil. O Ministro do Estado da Justiça e Negócios Interiores, em nome do Presidente da República: Attendendo a que, segundo o parecer do Conselho Superior de Ensino, o Lyceu Goiano preenche os requisitos exigidos no art.14 do decreto nº 11.530, de 18 de março de 1915, resolve declarar este instituto equiparado ao congênere federal, de conformidade com o art. 20 do citado decreto. **Rio de Janeiro, em 12 de agosto de 1918.** Carlos Maximiano dos Santos, Secretário de Estado de Justiça e Negocio Interiores. Registrado a fls. 35 v. do Livro respectivo...Cumpra-se regisstrando-se e archivando-se. Goyaz, 2 de setembro de 1918. Vicente Miguel da Silva Abreu, Diretor do Liceu”(BRETAS, 1991, p. 489, grifo nosso)

Bretas (1991) realiza algumas comparações entre esta e a primeira equiparação do Liceu ao Colégio Pedro II. Primeiramente, afirma que os professores na primeira equiparação ficaram bem mais surpresos. O autor também observa que, enquanto as matrículas na primeira chegaram ao número de 100, na segunda o número aumentou bastante e até 1930 este número de matrículas duplicou a ponto de o aluno ter que realizar um exame de admissão, que passou a ser seletivo. Talvez este fato seja o embrião do vestibular para o Estado de Goiás.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desejando apresentar alguns elementos de síntese de cada uma das etapas analisadas, procuramos, nestas considerações, colocar aqueles que estivessem diretamente relacionados com cada um dos objetivos específicos traçados. Assim, fixamos nosso olhar em quatro pontos principais, conteúdos, métodos, ponto de inflexão e professores do período de forma que tais elementos nos dessem subsídios para analisar as dinâmicas de circulação e apropriação da matemática escolar na história *glocal* que relaciona Liceu de Goiás e Colégio Pedro II.

Com o objetivo de pesquisar a matemática que se constituiu nas relações que articulavam Colégio Pedro II e Liceu de Goiás e que se colocou à disposição do ensino em Goiás, observamos que a primeira etapa, compreendida entre 1856 até o final do período imperial, foi um período repleto de tensões em diversos aspectos que a instituição atravessou.

Quanto ao perfil da matemática ensinada, os professores utilizavam em sala os compêndios de Ottoni, que representava uma matemática clássica sendo priorizados os conceitos, definições e exemplos, sem exercícios para os alunos, em concordância ao que era prescrito pela nos programas do Colégio Pedro II, no entanto, a utilização dos mesmos de afastavam das finalidades do ensino que se buscava na província.

Segundo Chervel (1990, p.190) ao construirmos a história de uma disciplina escolar devemos estar atento não somente no que aparece prescrito nas leis, ou nos textos oficiais, o que Chervel denomina *finalidades de objetivos*, mas, também no que realmente fez parte da realidade pedagógica, as finalidades efetivas, ou como o autor as chama, *finalidades reais*. Assim, o autor nos ensina que as finalidades de ensino não podem ser definidas apenas pelos textos oficiais. O autor ainda completa “A definição das finalidades reais da escola passa pela resposta à questão “por que a escola ensina o que ensina?”, e não pela questão à qual muito frequentemente nos apegamos: “que é que a escola deveria ensinar para satisfazer os poderes públicos?”(CHERVEL, 1990, p. 190). Como este autor nos escreve “A distinção entre finalidades reais e finalidades de objetivos é uma necessidade imperiosa para o historiador das disciplinas. Ele deve aprender a distingui-las, mesmo que os textos oficiais tenham tendência a misturar umas e outras. (CHERVEL, 1990, p.190).

É o que pudemos verificar nos relatórios dos governantes e na Memória Histórica do Liceu. Pela análise das mesmas, uma matemática mais prática e utilitária deveria se impor ao ensino de forma a preencher lacunas existentes no funcionalismo público e no comércio local.

Por certo, a entrada da Contabilidade juntamente com a Aritmética, nos planos de estudo, e a tentativa de se estabelecer nestes, não ocorreu ao acaso.

Além disso, após a aposentadoria do professor Foggia, a cadeira de matemática passou por transformações, passando por ela vários professores. É possível que a ausência de professores na cadeira de Geometria tenha sido influenciada pela questão mal resolvida do espólio de Corumbá, desse modo, a província “não teria como pagar” o professor, uma vez que esta seria uma obrigação do governo imperial, local em que estava sendo administrados os bens deixados. O que se defendia nos discursos era que não havia professores preparados para ensinar Geometria, culminando na exclusão da cadeira do plano de estudos.

O período foi marcado pela decadência do Liceu, de forma que as matrículas diminuíram e a reclamação contra os professores era constante. Ainda surgiram problemas com relação ao espaço físico do Liceu, sem um prédio que abrigasse todas as classes e à falta de um internato.

No entanto, observa-se que no Rio de Janeiro a situação não era diferente, uma vez que o período foi permeado por várias reformas na instrução. É interessante observar que assim que uma reforma acontecia no Rio de Janeiro, com uma diferença de aproximadamente dois ou três anos, na Província de Goiás, também uma surgia. As tensões da instituição modelo pareciam se difundir por outras províncias, pois a situação não foi diferente na província do Amazonas¹⁹, por exemplo.

Para a segunda etapa, 1890 a 1903, verificamos algumas especificidades, a partir da análise das principais fontes como reformas, programas de ensino, livros didáticos adotados, provas realizadas. Entre as principais podemos citar a busca por métodos mais modernos e radicais na instrução secundária. O principal discurso nos relatórios dos governantes era o de que uma reforma radical estivesse prestes a se impor. Foi assim, que os relatórios preparavam as escolas para instauração dos conteúdos e métodos propostos pela Reforma Benjamin Constant, ocorrida em 1890.

A presença das ciências físicas e naturais nos planos de estudo e o anúncio de uma matemática mais científica foram divulgados nos relatórios da instrução. O reflexo veio logo nas primeiras provas, de 1893, em que notou-se uma maior preocupação com os métodos de resolução. Mais do que cálculos, os alunos deveriam explicá-los, saber dizer o que estava resolvendo. Era o reino das lições que buscava se estabelecer, mesmo que se quisesse um ensino de matemática pragmático.

¹⁹ Para saber mais, leia “Elementos Históricos da Educação Matemática no Amazonas: livros didáticos para ensino primário no período de 1870 a 1910”, dissertação de mestrado de Tarcísio Luiz Leão e Souza (2010)

Quanto aos compêndios ainda eram utilizados a Geometria de Ottoni. Para o ensino da Álgebra é notável o distanciamento quanto à utilização dos livros. Enquanto no Liceu se utilizava o compêndio de Augusto José da Cunha, no Colégio Pedro II, a Álgebra de Serrasqueiro era prescrita nos programas de ensino desde 1891. Na Aritmética, o livro de João José Luiz Vianna, os “Elementos de Aritmética”, passou a fazer parte do ensino, em substituição ao compêndio de Ottoni da etapa anterior. Este livro mostra uma preocupação com a aprendizagem do aluno, uma vez que traz aos finais dos capítulos vários exercícios para o aluno resolver, com a respectiva resposta final para posterior validação da resposta. O livro foi trabalhado de 1898 até o final desta etapa pelo ex-aluno e professor do Liceu, Jerônimo Rodrigues de Moraes.

Houve, também, nesta etapa, uma mudança de finalidade do ensino secundário, que devido às tensões que o Colégio Pedro II vivenciava, a criação dos exames de preparatórios e a entrada dos exames parcelados na instrução, fizeram com que o secundário se revestisse de um caráter puramente preparatório, chegando a quase ser extinto.

Para cadeira de matemática, a situação de “não provida” permanece até 1894, quando então, é ocupada por Jerônimo Rodrigues de Moraes, professor que se estabeleceu nela até o início da nova etapa, em 1906.

Além disso, as trocas constantes de governantes no Estado no início do período causaram grande instabilidade no campo político. Nesta época, chegou a passar pelo governo do Estado sete governadores em apenas dois anos. Esta situação somente começou a mudar após 1903, quando um novo período se iniciou para o Liceu, concomitantemente, à instalação da Academia de Direito e da Escola Normal, criadas em 1893 e instaladas em 1903.

O ano seguinte inaugurou um período brilhante para o Liceu marcado pela luta para a conquista do título de estabelecimento equiparado ao Colégio Pedro II. Assim, a terceira etapa girou em torno do processo de equiparação do Liceu ao Colégio Pedro II. Para isto foi preciso adequar os planos de estudo ao Colégio Pedro II. No Liceu funcionavam duas cadeiras para matemática, sendo uma regida por Francisco Ferreira dos Santos Azevedo que de ano, em ano, revezava com o professor de matemática da outra cadeira, cujo representante foi Sebastião Ferreira Rios, ambos ex-alunos do Liceu. Ferreira, além de ministrar aulas no secundário, foi professor da Escola Normal e ainda, do Curso Anexo. Este professor permaneceu no Liceu até 1929, quando passou a ser diretor da Escola Normal (que a partir deste ano se tornou um estabelecimento administrativamente “independente”, ou seja, não mais anexado ao Liceu). Sobre o professor Sebastião, não encontramos pistas capazes de

revelar sua trajetória no Liceu. Apenas períodos que ocupou e se afastou da cadeira de matemática.

É possível que haja, nos arquivos da Cidade de Goiás, documentos capazes de revelar elementos da trajetória escolar da matemática destes professores, mas devido ao tempo e a distância que nos separava das fontes, isto não foi possível.

Até 1906 vigoraram os programas advindos da Reforma Eptácio Pessoa (1901), que eram idênticos aos de 1899. Segundo estes, o compêndio de Aritmética que continuaria a ser adotado seria o de João José Luiz Vianna. Há vestígios de que este livro fora utilizado no ensino até 1928, quando no Colégio Pedro II já se utilizava os compêndios de Euclides Roxo. Desse modo, observamos que nem todas as exigências para equiparação estavam afinadas com o estabelecimento-padrão, pois neste período os programas de ensino dos estabelecimentos equiparados ou que desejassem o título da equiparação, deveriam estar de acordo com aqueles indicados pelo Colégio Pedro II.

É provável que os professores sendo alunos de professores do Liceu e por terem estudado no livro de Vianna, continuassem a utilizar este compêndio em suas aulas. No entanto, de alguma forma o Liceu conseguiu se equiparar cumprindo todas as exigências para aquisição do título.

Para a conquista da equiparação era preciso que o Liceu estivesse funcionando conforme os programas de ensino do Colégio Pedro II. Observamos que o Liceu estava afinado com o estabelecimento-padrão quanto à circulação dos compêndios de J. J. L. Vianna e Thimóteo Pereira. No entanto, com relação aos livros prescritos para Álgebra, nota-se um distanciamento. Enquanto o livro de Serrasqueiro era indicado pelos programas do Colégio Pedro II, há fortes vestígios que os livros dos FIC, Ottoni e Aarão e Lucano Reis circularam no estabelecimento de ensino secundário goiano.

Como estabelecimento equiparado em 1907, o Liceu iniciou uma época de sucesso, marcada por um aumento nas matrículas e a cadeira de matemática provida por dois professores. Junto com esta instituição funcionava a Escola Normal, que compartilhavam o mesmo quadro docente, exceto para disciplina de Metodologia e Pedagogia; também duas salas de ensino primário, o chamado Curso Anexo, para as normalistas praticarem a arte de ensinar; e também a Academia de Direito. Todos dirigidos pela mesma pessoa.

Os reflexos da reforma Rivadávia fizeram com que o Liceu e outras instituições de ensino secundário perdessem o título da equiparação, em 1911. No entanto, a reforma Carlos Maximiliano, em 1915, ambas ocorridas no Rio de Janeiro, os estabelecimentos de ensino secundário puderam voltar a se equipararem novamente e, então, o Liceu consegue mais esta

conquista. Este ano foi marcante também para o ensino primário com a criação dos grupos escolares. Foi nele, também, que se encerrou a questão do espólio de Corumbá em que o Estado passou a administrar os bens deste professor a fim de manter a cadeira de Geometria em funcionamento, uma delonga de 68 anos.

Mesmo tendo elaborado as sínteses sobre cada uma das etapas, ainda sentimos a necessidade de deixar aqui algumas considerações do que é geral. Ao construir uma pesquisa no campo da história da educação matemática nos deparamos com alguns desafios. O primeiro deles é a dialética entre problema de pesquisa, fontes e a escrita do historiador. O historiador parte em busca às fontes com o esboço de um problema, mas é com a análise destas que este problema se desvela e o historiador vai construindo a pesquisa, tentando interligar, relacionar estas análises ao problema influenciado pelo seu olhar, de forma crítica e prudente.

Outro desafio é a periodização da pesquisa, algo que somente se definiu a partir do encontro e análise das fontes. Infelizmente, por muitas vezes, não conseguimos obter fontes capazes de responder a um período por completo. O que tínhamos eram vestígios, traços, e a escrita de uma história que se faz a partir das diferenças, das descontinuidades, da articulação.

Ainda houve a necessidade de contar com o aporte de referenciais capazes de te acompanhar em todo o trajeto. Foi assim com a história das disciplinas escolares de André Chervel (1990), Alain Choppin (2004) e a história do livro didático, Marc Bloch (2002) que nos deixou um legado de historiador e Roger Chartier (1990), que nos fez entender o conceito de apropriação e representação do passado, e de Wagner Rodrigues Valente (2000), (2008), (2010), e sua experiência em arquivos escolares e escrita sobre a história da matemática escolar no Brasil. É claro que estes são os principais, mas não os únicos que nos ladeou.

Desse modo, ao iniciar o trajeto de uma pesquisa histórica é preciso que o pesquisador tenha bastante entusiasmo. No caso de nossa pesquisa, apesar da distância que separava pesquisadores e *locus* de pesquisa, foi necessário visitar os arquivos por mais de uma vez durante a escrita da dissertação e em diferentes horários, conversando com pessoas diversas.

Somente assim encontramos elementos capazes de fornecer quais os principais compêndios que circularam no Liceu de Goiás de forma a revelar momentos em que o Liceu se distanciou ou se aproximou do que era prescrito pelos programas do Colégio Pedro II e pelas principais reformas de ensino que ocorriam no Rio de Janeiro. Foi possível verificar a matemática escolar que se constituiu por meio da análise das fontes na história glocal que articula Liceu de Goiás e Colégio Pedro II consolidando representações sobre a escola, o ensino e a matemática escolar.

Estes são apenas alguns elementos de síntese, havendo ainda muito a investigar, a interrogar, a analisar. Deixamos apenas uma trilha que pode ser tomada por outros pesquisadores que queiram colaborar com a educação matemática em Goiás, e de maneira mais ampla, com a história da educação brasileira.

REFERÊNCIAS

ABREU, Sandra. E. A. de. **A instrução primária na província de Goiás no século XIX**. São Paulo, 302p. Tese. (Doutorado em Educação: história, política, sociedade). PUC-SP. 2006

ABRANCHES, Dunshee. Relatório apresentado ao Ministro da Justiça e Negócios Interiores, Dr. J. J. Seabra, 1904.

ALENCASTRE, José Maria Pereira de. *Anais da Província de Goiás*. Brasília: Editora Gráfica Ipiranga, 1979.

ALVAREZ, Tana Giannasi. **A Matemática da reforma Francisco Campos em ação no cotidiano escolar**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Estudos de Pós-Graduação em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, (PUC) – São Paulo – SP, 2004.

BARONI, Rosa.L.S., NOBRE, Sérgio.R. & TEIXEIRA, M.V., **A Investigação Científica em História e suas Relações com o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, in Educação Matemática: pesquisa em movimento**, M.A.V. Bicudo & M.C. Borba (orgs.), São Paulo: Cortez, 2004, p. 164-185.

BARROS, Fernanda. **Lyceu de Goyaz: elitização endossada pelas oligarquias goianas 1906-1937**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia – MG. 2006.

BARROS, José D'Assunção. “**Fontes Históricas – um caminho percorrido e perspectivas sobre os novos tempos**” in Revista Albuquerque. Vol.3, nº1, 2010

BASTOS, Maria H.C. **História da Educação**, ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas, v. 12, n. 26 p. 39-58, Set/Dez 2008. Disponível em: <http://fae.ufpel.edu.br/asphe>, 2008.

BELTRAME, Josilene. *Os programas de matemática do Colégio Pedro II: 1837-1932*. (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2000.

BLOCH, Marc. **Apologia da História ou o Ofício do Historiador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

BRETAS, Genesco F. **História da Instrução Pública em Goiás. Goiânia**, CEGRAF/UFG. 1991

BURKE, Peter (org.): **A Escrita da História**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

CARR, Edward Hallet. **Que é História?** São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CERTEAU, Michel de. **A Escrita da história**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural: entre práticas e representações**. Tradução Maria Manuela Galhardo. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.

_____. O Mundo Como Representação. Tradução de Andréa Daher e Zenir Campos Reis. **Revista das Revistas, Estudos Avançados**, 11 (5), 1991.

_____. **Os desafios da escrita**. Tradução M. L. Moretto – São Paulo: Editora UNESP, 2002 a.

_____. **Do palco à página: publicar teatro e ler romances na época moderna - séculos XVI-XVIII**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2002 b.

_____. **Inscrição e apagamento: cultura escrita e literatura (séculos XI-XVIII)**. Tradução de Luzmara Curcino Ferreira, São Paulo: Editora da UNESP, 2007.

_____. **A História ou a Leitura do Tempo**. Tradução de Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

CHERVEL, André. **História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa**. Porto Alegre: *Teoria e Educação*, n. 2, 1990.

CHOPPIN, Alain. **História dos Livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte**. Revistada Faculdade de Educação da USP. *Educação & Pesquisa*. Set/dez 2004.

GONZALES, Kátia Guerchi. **Elementos Históricos da Educação Matemática no contexto de Mato Grosso: Uma análise de práticas do professor Firmo José Rodrigues (1920-1930)**. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Campo Grande, MS. 2011

HAIDAR, Maria de Lourdes Mariotto. **O ensino secundário no império brasileiro**. São Paulo: Grijalbo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1972.

JULIA, Dominique. **A cultura escolar como objeto histórico**. Revista Brasileira de História da Educação. Campinas – SP, 2001. p. 10-43

MIGUEL, Antonio & MIORIM – **História na Educação Matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MOMIGLIANO, Arnaldo. **Raízes Clássicas da Historiografia Moderna**. Edusc. 2004.

NOGUCHI, Liza D. E ECHTERNACHT, Eliza H. O. **O ourives e os ossos do ofício: a qualidade da jóia a partir da interface entre projeto e execução na produção joalheira artesanal**. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto, MG, Brasil, 2003. Disponível <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENECEP2003_TR0403_1163.pdf>

PAIÃO I.D. & SÁ N.P.- **Liceu Cuiabano: da criação do curso de línguas e ciências preparatórias à formação dos liceístas de antanho**. (IE/ UFMT). Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada5/TRABALHOS/GT3_E_

MEDIO/3/303.PDF. Anais da V Jornada do HISTEDBR, Grupo de Estudos e Pesquisa - História, Sociedade e Educação no Brasil, da Faculdade de Educação, Unicamp – SP, 2005.

PALACIN Luis. e MORAES, Maria A. S. **História de Goiás** (1722-1972). 5ª edição, Ed. Da UCG associada à ABEU. Goiânia Goiás, 1989

PONTE, João Pedro da. As equações nos manuais escolares. Artigo do Grupo de Investigação DIF – Didáctica e Formação. Centro de Investigação em Educação e Departamento de Educação. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. 2004. Disponível em [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/04-Ponte\(equacoes\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/04-Ponte(equacoes).pdf). Acessado em 26.12.2011

PRIMITIVO, Moacyr. **A Instrução e as Províncias: subsídios para a história da educação no Brasil**, 1834-1889, 3º Volume: Espírito Santo, Minas-Gerais, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiaz. Cia.Editora Nacional, 1940.

REIS, Silva Enoque. **O Estudo de Sistemas de Equações do Primeiro Grau um enfoque na resolução pelo método de Bezout no Tratado de Álgebra Elementar de José Adelino Serrasqueiro**. Anais do XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011.

SAINT-HILAIRE, Auguste de. **1779-1853. Viagem à Província de Goiás**. Tradução de Regina Junqueira. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1975.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia e Política Educacional no Império Brasileiro** Anais do VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação , p.5375-5376, 2006. Acesso em: <http://www.faced.ufu.br/colubhe06/anais/arquivos/489DermevalSaviani.pdf>.

SAVIANI, Dermeval (orgs.) Instituições Escolares no Brasil: Conceito e reconstrução histórica. In: NASCIMENTO, Maria Isabel Moura; SANDANO, Wilson; LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Demerval (orgs). **Instituições Escolares no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2009. (p. 3-30)

SCHUBRING, Gert **Análise Histórica de Livros de Matemática**. Editora Autores Associados, Maringá (PR), 2003, 184p.

SILVA, Circe Mary Silva da. Artigo: **O livro Didático de Matemática no Brasil no Século XIX**. Rio Claro: Editora da SBHMat, 2000.

SILVA, Nancy Ribeiro de Araújo e. **Tradição e Renovação Educacional em Goiás**. Goiânia: Oriente, 1975.

SOARES, Rey Pastor. **Metodologia de la Matemática**, Ibero-americana, Buenos Aires, 1948.

SOUZA, Tarcísio Luiz Leão. **Elementos históricos da educação matemática no Amazonas: livros didáticos para ensino primário no período de 1870 a 1910**. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Campo Grande, MS. 2010

VALENTE, Wagner Rodrigues. Positivismo e Matemática Escolar dos Livros Didáticos no Advento da República. **Cadernos de Pesquisa**, nº 109, p. 201-212, março/2000.

_____. **Arquivos escolares virtuais considerações sobre uma prática de pesquisa**. Revista Brasileira de Educação, nº10, Jul/Dez. p. 175- 192, 2005.

_____. **Uma história da matemática escolar no Brasil: 1730-1930**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2ª Ed, 2007 a.

_____. Interrogações Metodológicas - **REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática**. V2.2, p.28-49, UFSC: 2007 b.

_____. (Org.). **Oswaldo Sangiorgi: um professor moderno**. São Paulo: Annablume/CNPq , 2008 a.

_____. A investigação do passado da educação matemática: memória e história. **XII. Revista Investigación en educación matemática XII. Simposio Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática**. Badajoz, Dez/2008 b.

_____. História da Educação Matemática: considerações sobre suas potencialidades na formação do professor de matemática. **Revista Bolema**, Rio Claro (SP), v. 23, nº 35A, p. 123 a 136, abril 2010.

VECHIA, Ariclê; LORENZ, Karl Michael (org) **Programa de Ensino da Escola secundária Brasileira (1850-1951)**. Curitiba:Ed. Do Autor, 1998.

VIEIRA, V.D. **Goyaz, Século XIX: As Matemáticas e as Mudanças das Práticas Sociais de Ensino**. Tese de doutorado. Unesp – Rio Claro – SP. 2007.

VIGGIANO, Pedro. **Centenário do Lyceu de Goyaz. (1847 -1947)**. Inspeção Geral do Ensino do 2º Grau. Publicação do Departamento Estadual de Cultura, 1947.

ZUIN, Elenice de Souza Lodron. (2007) **Por uma nova Arithmetica: o sistema métrico decimal como um saber escolar no Portugal e no Brasil oitocentistas**. Tese. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Fontes primárias referente ao Arquivo Escolar do Liceu de Goiás

Manuscritos:

Atas de Exames – 1873 – 1899 - Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO)

Boletins de Alunos – 1930 - 1933 - Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO)

Boletins de Alunos – 1930 – 1939 - Centro de Referência Histórico da Cidade de Goiás (GO)

Diários de Professores – 1904 – 1905 - Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO)

Documentos Avulsos do Império – 1880 – 1889 - Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO) – Exames de Alunos – Pedidos de Livros.

Exames de Alunos – 1893 e 1906 - Caixa de Manuscritos de Goiás - Arquivo Histórico Estadual, Goiânia (GO)

Livro de Lições Professadas – 1930 – Centro de Referência Histórico da Cidade de Goiás (GO)

Livro de Matrículas de Alunos – 1846 a 1904 – Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO)

Livro de Ofícios – 1884 – 1918 - Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO)

Requerimento de Exames – 1893 - Caixa de Manuscritos de Vila Boa de Goiás, Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO)

Termos de Exame – 1884, 1886, 1891, 1893, 1901, 1906. Caixa de Manuscritos de Vila Boa de Goiás, Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO)

Fontes primárias referente instrução pública em geral

Caixa de Decretos e Regulamentos - Arquivo Histórico Estadual de Goiânia (GO)

Caixas de Documentos Manuscritos da Cidade de Goiás - Arquivo Histórico Estadual - Goiânia, (GO)

Documentos Avulsos do Império – Museu das Bandeiras, Cidade de Goiás (GO)

Jornal Correio Oficial (Ano 1846 a 1930) - Arquivo Histórico Estadual - Goiânia, (GO)

Leis Municipais de Vila Boa de Goiás – Arquivo Frei Simão Dorvi – Cidade de Goiás (GO)

Revistas Pedagógicas (1890 a 1930) – Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO)

Principais Sites para pesquisa de documentos oficiais

<<http://www.crl.edu.br>> Relatórios que os Governos da Província de Goiás apresentaram à Assembléia Legislativa. (1835 – 1930). Primeiro acesso em: 14 de abr. 2010.

<http://www2.camara.gov.br>. Acesso em: 20 de mai. 2010.

Outros sites pesquisados

<http://www.brasiliana.com.br>. Acesso em: 06 de jun. 2010.

<http://www.faced.ufu.br/colubhe06/anais/arquivos/489DermevalSaviani.pdf> (p.5375-5376-). Acesso em: 02 de fev. 2011.

<http://www.jornalopção.com.br>. Acesso em: 27 de jan. 2011.

<http://www.literaturagoiana.com.br>. Acesso em: 10 de nov. 2010.

Livros didáticos pesquisados

BOURDON, M. 1877. *Èlemènts D'Algèbre*. 15ª edição. Revue et annotée par M.E. Prounet.. Paris: Gauthier – Villars.

CUNHA, Augusto Jose da. 1887. *Elementos de Álgebra*. 5ª edição. Lisboa: Livraria do Antonio Maria Pereira

D'AVILA, José Joaquim. 1850. *Elementos de Arithmetica*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Typographia Brasiliense de F. M. Ferreira

FREIRE, Francisco de Castro & PINTO, Rodrigo Ribeiro de Sousa. 1866. *Geometria Elementar: theorica e practica*. 4ª edição. Correta e muito aumentada. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

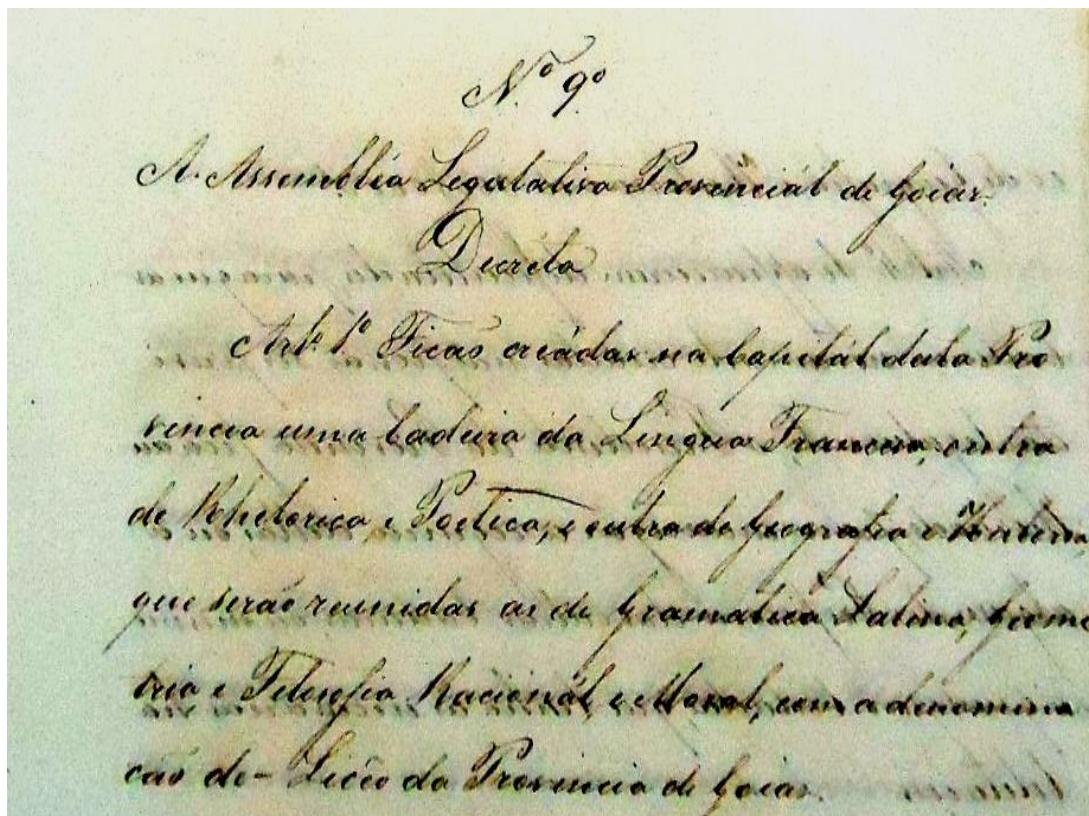
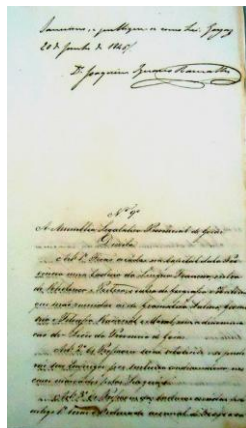
MARIN, André Perez Y. 1918. *Lições de Álgebra*. 1ª Edição. Escolas Profissionais do Lyceu Salesiano Sagrado Coração de Jesus. São Paulo:

VIANNA, J. J. Luiz. S/data. *Elementos de Arithmética*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves. Edição muito aumentada e adaptada aos novos programas por um professor de matemática.

ANEXOS

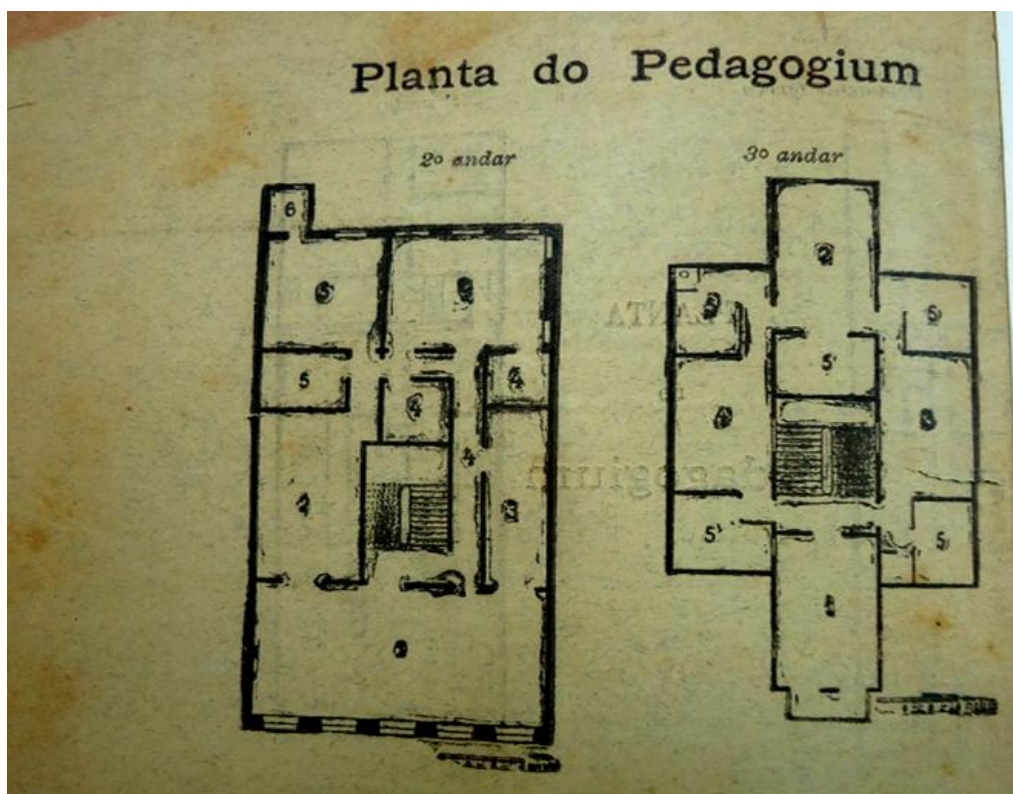
ANEXO A

Lei de Criação do Liceu de Goiás (artigo 1º).



Fonte: Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO) – Caixas de Goiás – 1846.

ANEXO B

Planta do *Pedagogium* - 2º e 3º andar

2º andar : 1. Sala dos cursos e conferencias — 2. Material geographico e galeria historica — 3. Gabinete do Preparador — 4. Sala de desenho e annexos — 5. Sala de trabalhos manuaes — 6. W.C.

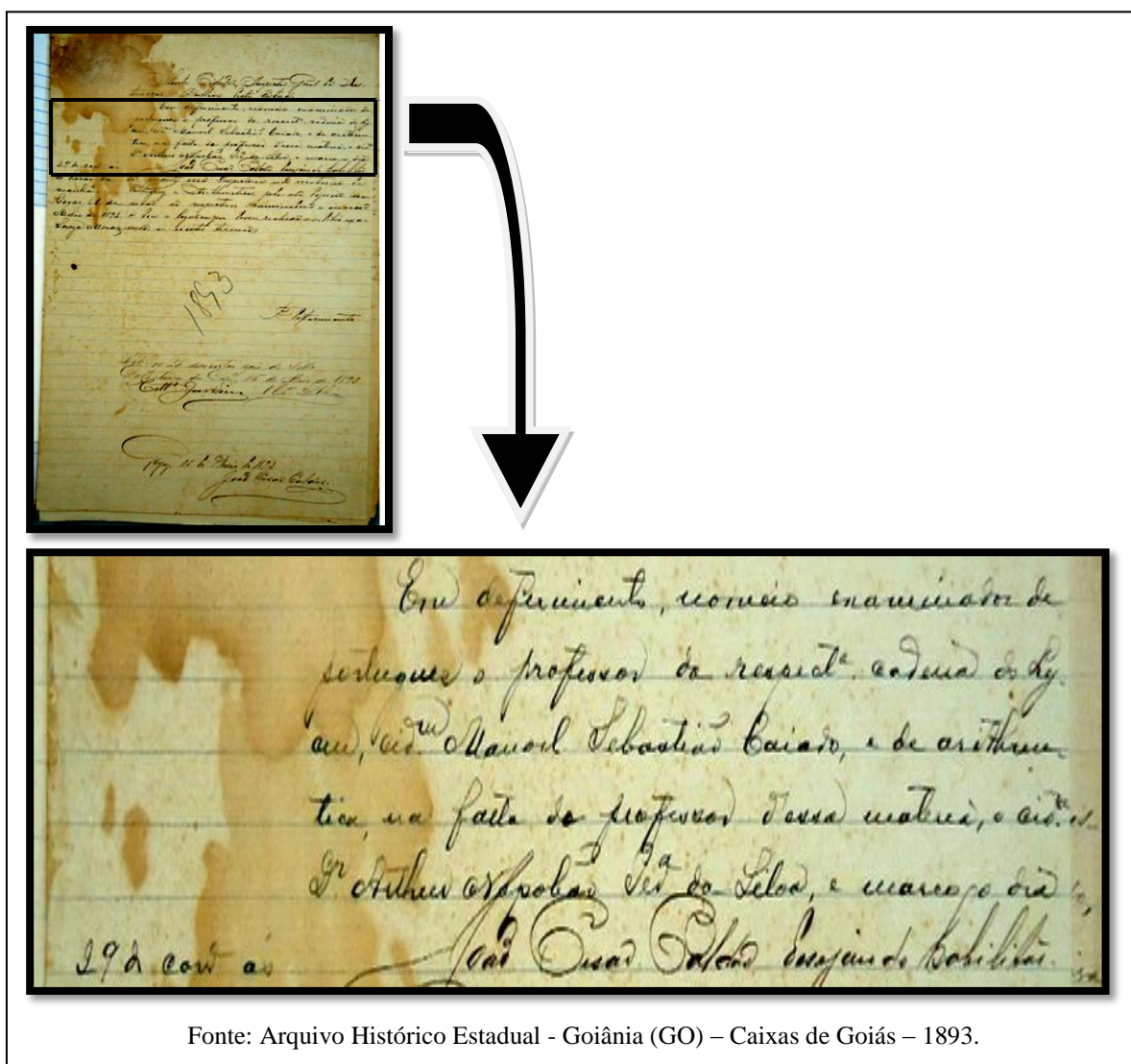
3º andar : 1, 3, 4. Bibliotheca pedagogica e escolar — 5. Exposição permanente de livros e material didactico de editores nacionaes e estrangeiros.

O PEDAGOGIUM póde ser visitado nos dias uteis das 10 horas da manhã ás 3 horas da tarde.

Fonte: Revista Pedagógica, 1893, n. 28, 29 30, tomo V, p.s/n.
Arquivo Histórico Estadual, Goiânia, GO

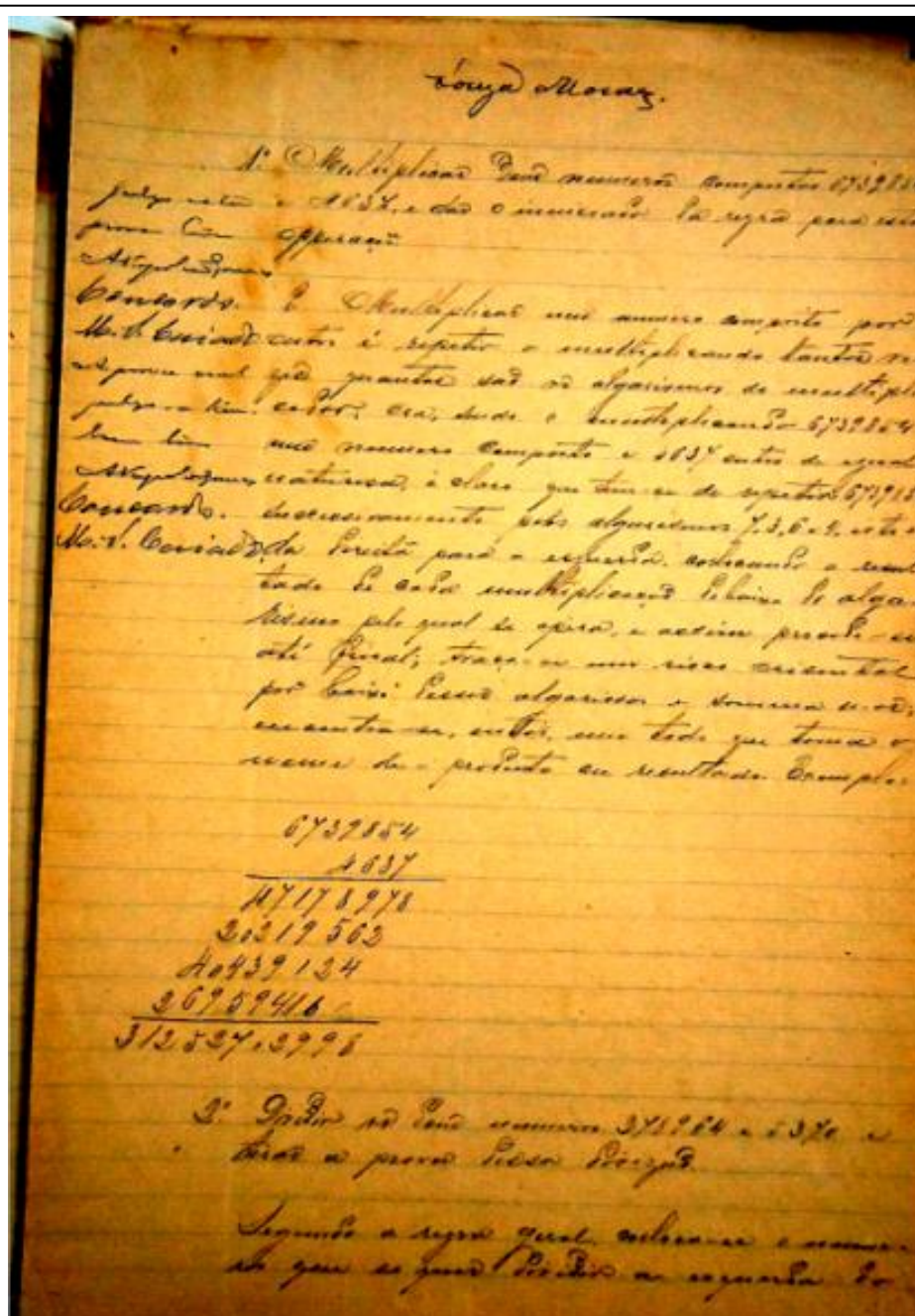
ANEXO C

Requerimento para exame de Aritmética – 1893. Requerimento para exame de Português e Aritmética de João César Caldas, em que Arthur Napoleão Gomes Pereira da Silva foi nomeado para examinador de Aritmética devido à falta de professor nesta cadeira.



ANEXO D

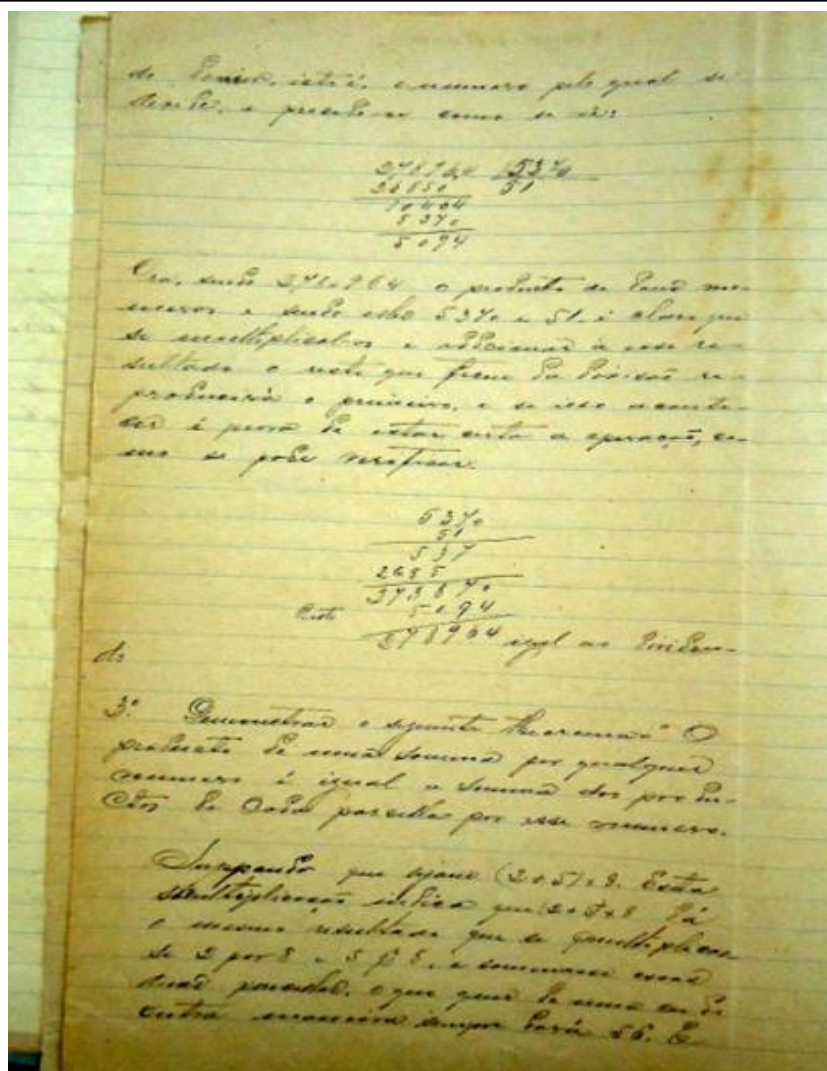
Prova Aritmética do aluno do Liceu, João Cézar Caldas – 1893 – p.01



Fonte: Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO) – Caixas de Goiás – 1893.

ANEXO D (continuação)

Prova Aritmética do aluno João César Caldas – 1893 – p.02(Continuação).

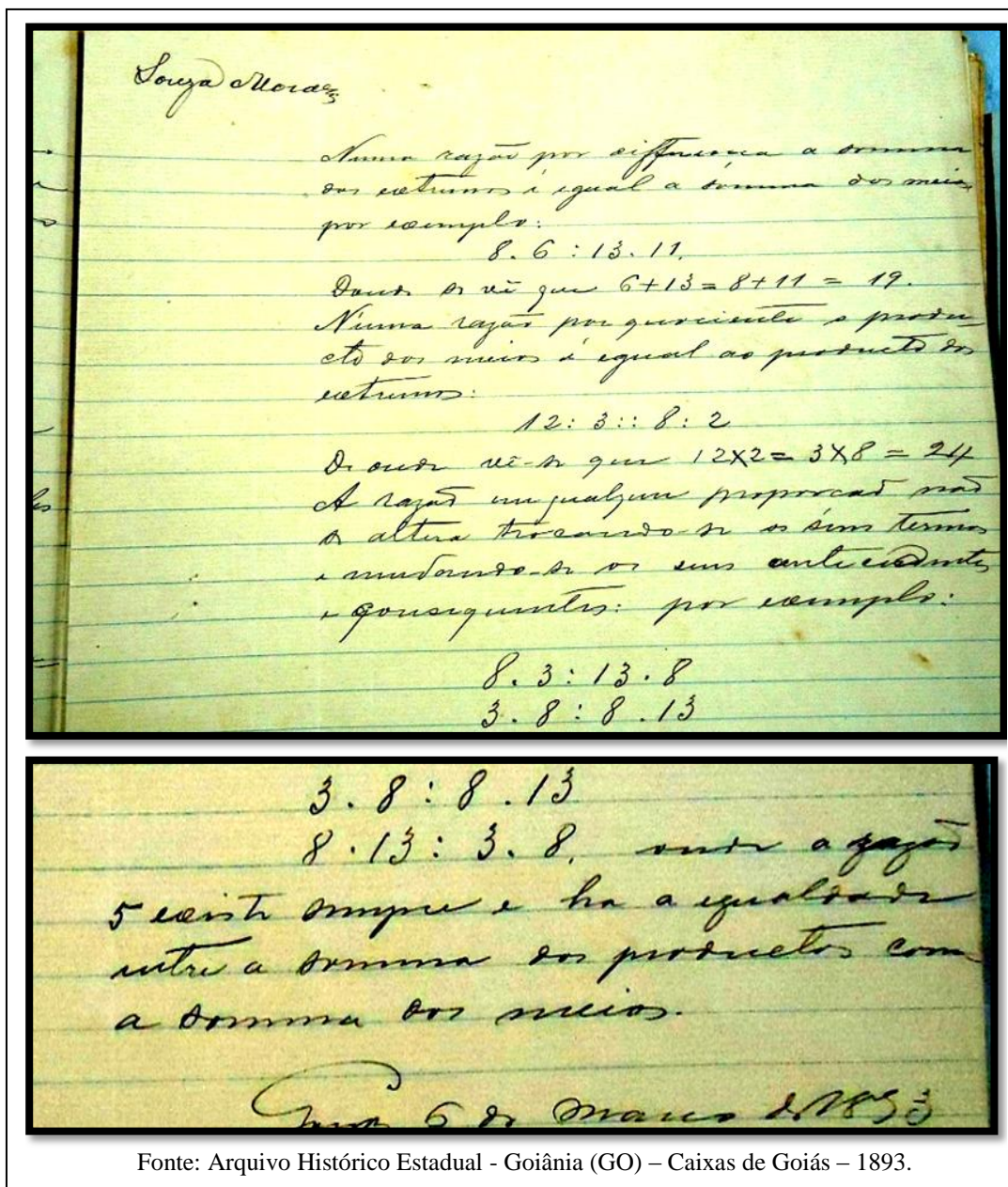


Assim fica demonstrado o Teorema.
Faz-se 29 de Maio de 1893
João César Caldas.

Fonte: Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO) – Caixas de Goiás – 1893.

ANEXO E

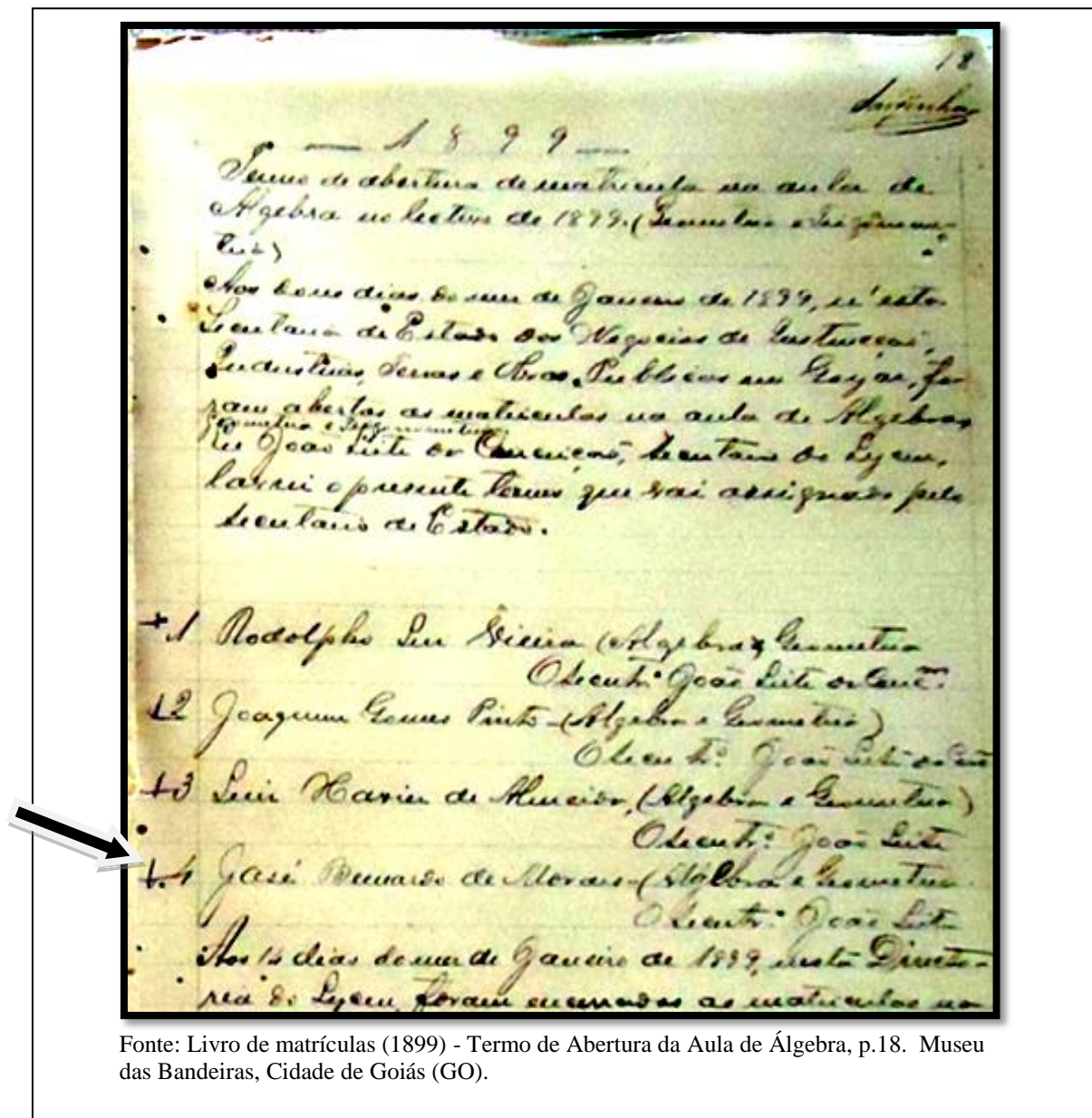
Prova Aritmética de Gerônimo José Corrêa, 1893. Nela a presença do conteúdo de “proporções por diferença”



Fonte: Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO) – Caixas de Goiás – 1893.

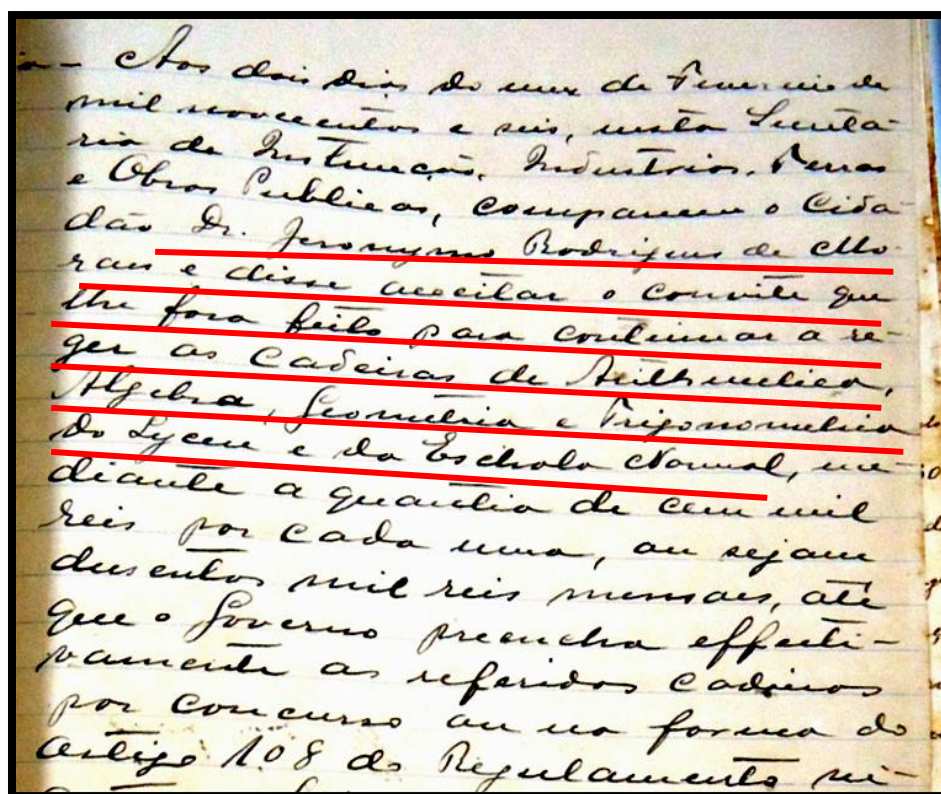
ANEXO F

Matrícula de José Bernardo de Moraes (nº 4) em Álgebra e Geometria.



ANEXO I

Livro Contrato de Professores - Contrato em 1898 de Jerônimo R. de Moraes em que este aceita a continuar a reger a cadeira de Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria do Liceu e Escola Normal. No contrato é discriminado o ordenado, sendo de cem mil réis por cada aula, ou seja, duzentos réis anuais. Jerônimo estaria contratado até que o governo colocasse a cadeira a concurso.



Aos dois dias do mês de Fevereiro de
 mil novecentos e seis, junta Junta-
 ria de Instrução, Indústria, Artes
 e Obras Públicas, compareceu o Cida-
 das Dr. Jeronymus Rodrigues de Mo-
 ras e disse aceitar o convite que
 lhe fora feito para continuar a re-
 ger as Cadeiras de Aritmética,
 Algebra, Geometria e Trigonometria
 do Lyceu e da Escola Normal, me-
 diante a quantia de cem mil
 reis por cada uma, ou sejam
 duzentos mil reis mensaes, até
 que o governo preencha effecti-
 vamente as referidos Cadeiras
 por concurso ou na forma do
 Artigo 108 do Regulamento mi-

Fonte: Arquivo Histórico Estadual - Goiânia (GO) – Caixas de Goiás – 1898..